Bureau
d'audiences
publiques sur
l'environnement

Rapport 233

Projet de développement d'un parc éolien dans la MRC de Matane par le Groupe Axor inc.

Rapport d'enquête et d'audience publique

Septembre 2006

Québec

La notion d'environnement

Les commissions du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement examinent dans une perspective de développement durable les projets qui leur sont soumis en appliquant la notion d'environnement retenue par les tribunaux supérieurs, laquelle englobe les aspects biophysique, social, économique et culturel.

Remerciements

La commission remercie les personnes et les organismes qui ont collaboré à ses travaux ainsi que le personnel du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement qui a assuré le soutien nécessaire à la production de ce rapport.

Édition et diffusion

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

Téléphone : 418 643-7447
(sans frais) : 1 800 463-4732

Internet : www.bape.gouv.qc.ca
Courriel : communication@bape.gouv.qc.ca

La documentation relative aux travaux de la commission est disponible au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2006
ISBN-13 : 978-2-550-47968-0 (version imprimée)
ISBN-10 : 2-550-47968-8 (version imprimée)
ISBN-13 : 978-2-550-47969-7 (PDF)
ISBN-10 : 2-550-47969-6 (PDF)

Bureau
d'audiences publiques
sur l'environnement
Québec

Québec, le 22 septembre 2006

Monsieur Claude Béchard
Ministre du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 30e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Monsieur le Ministre,

J'ai le plaisir de vous transmettre le rapport d'enquête et d'audience publique visant le projet de développement d'un parc éolien dans la MRC de Matane par le Groupe Axor inc. Le mandat d'enquête et d'audience publique était présidé par M. Pierre André, secondé par M. Louis Dériger. À la fin du mandat, le projet n'était pas encore précisément défini et des résultats d'inventaires étaient toujours attendus.

À la lecture du rapport, vous constaterez que la commission a saisi l'opportunité générée par cette situation pour suggérer au promoteur des critères pour arrêter ses choix. Il s'agit d'objectifs qui devraient le guider dans l'analyse des avantages et des désavantages de ses décisions d'un point de vue social, écologique et économique, et l'amener à proposer aux citoyens un projet définitif socialement plus acceptable. Dans un souci de transparence et parce que cette information n'était pas disponible au moment de l'audience publique, les résultats de cette nouvelle analyse devraient être soumis aux citoyens. La commission propose également un programme de suivi modulé pendant la durée de vie du parc éolien que le Groupe Axor inc. devrait mettre en place si le projet était autorisé. Les résultats de ce suivi devraient être rendus publics et guider le promoteur dans la gestion adaptative de ses installations. Enfin, en raison de la grande préoccupation des participants à l'audience publique à l'égard de la croissance fulgurante des parcs éoliens dans les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie, la commission propose un meilleur encadrement de ce développement. Elle suggère d'élaborer des plans régionaux de développement de la filière éolienne qui seraient définis de concert avec la population.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments distingués.

Le président,

William J. Cosgrove

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6
Téléphone : 418 643-7447
(sans frais) : 1 800 463-4732
Télécopieur : 418 643-9474
communication@bape.gouv.qc.ca
www.bape.gouv.qc.ca

Bureau
d'audiences publiques
sur l'environnement
Québec

Québec, le 20 septembre 2006

Monsieur William J. Cosgrove
Président
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

Monsieur le Président,

C'est avec plaisir qui je vous soumets le rapport sur le projet de développement d'un parc éolien dans la MRC de Matane par le Groupe Axor inc. La commission a formulé quelques constats et avis qui peuvent se résumer ainsi.

Le choix des modèles et des emplacements des éoliennes par le Groupe Axor inc. devrait être fait non seulement en tenant compte de la disponibilité du matériel et de la rentabilité économique, mais aussi en comparant les avantages et désavantages écologiques et sociaux dans une perspective de développement durable. La commission a déterminé à cet égard quelques objectifs qui pourraient guider le promoteur. En raison du fait que ces choix n'étaient pas arrêtés au moment de l'audience publique, les résultats de cette analyse devraient être soumis à une consultation publique.

Advenant l'autorisation du projet, un programme de suivi devrait être mis en place, entre autres en ce qui concerne les niveaux sonores et les basses fréquences, la perception du bruit par les résidants et la faune ailée. Ce programme devrait être planifié pour la durée de vie du projet et modulé dans le temps. Les résultats devraient être rendus publics par le promoteur et discutés au comité de suivi que le Groupe Axor inc. s'est engagé à implanter. Si les niveaux sonores ou les taux de mortalité aviaire étaient jugés significatifs, des mesures devraient être prises pour réduire la gêne des citoyens ou les risques de collision d'oiseaux. Ces mesures de gestion adaptative pourraient consister, par exemple, en l'arrêt temporaire d'un aérogénérateur dérangeant ou la modulation de fonctionnement d'un petit groupe d'éoliennes durant les migrations d'oiseaux.

...2

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6
Téléphone : **418 643-7447**
(sans frais) : **1 800 463-4732**
Télécopieur : 418 643-9474
communication@bape.gouv.qc.ca
www.bape.gouv.qc.ca

Le projet du Groupe Axor inc. survient à un moment où divers projets de parcs éoliens sont anticipés ou soumis au public dans la même région. Devant la multiplication des projets, plusieurs participants à l'audience publique qualifient le développement de l'éolien de mal planifié, voire d'anarchique. Pour la commission, le développement de la filière éolienne au Québec devrait être mieux encadré, en particulier pour les terres privées. De plus, en raison de la croissance rapide du nombre d'éoliennes, particulièrement dans les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie, le gouvernement du Québec devrait définir, de concert avec le public, des plans régionaux de développement de la filière éolienne qui concerneraient à la fois les terres publiques et privées. Ces plans prendraient en compte les effets cumulatifs des projets actuels et à venir ainsi que la capacité d'absorption du milieu naturel et humain. Ils guideraient les MRC dans le choix éclairé des dispositions relatives à l'implantation d'éoliennes sur leur territoire et les promoteurs dans leur recherche d'emplacements les plus aptes à accueillir de telles infrastructures. Il en va de l'acceptabilité sociale, écologique et économique des projets de parcs éoliens.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le président de la commission,

Pierre André

Table des matières

Les avis et les constats xi

Introduction 1

Chapitre 1 Les préoccupations et les opinions des participants 11

Le projet et son insertion dans le milieu 11

Les répercussions du projet 13

Les redevances 13

Les retombées économiques 14

La santé et la qualité de vie 15

Les terres agricoles et forestières 16

Le paysage et le tourisme 16

Le milieu biophysique 17

Le démantèlement des éoliennes 18

Le comité de suivi 18

La multiplicité des projets éoliens régionaux 19

Le développement de l'éolien : planifié ou anarchique ? 20

Chapitre 2 Les enjeux du projet 23

Les négociations avec la municipalité 23

L'ambiance sonore 24

Les interférences avec les systèmes de télécommunications 29

Les terres agricoles et forestières 30

Le paysage et son attrait touristique 34

La faune ailée 37

Les retombées économiques 42

Le démantèlement des éoliennes 43

La sélection des modèles et des emplacements d'éoliennes 45

Chapitre 3 Le projet dans une perspective régionale 49

Les redevances 49

Les effets cumulatifs du développement de la filière éolienne 51

Les règlements de contrôle intérimaires 55

Pour une meilleure planification du développement de la filière éolienne 57

Conclusion 61

Annexe 1 Les renseignements relatifs au mandat 65

Annexe 2 La documentation 73

Liste des figures et des tableaux

Figure 1 La zone d'étude du projet de développement d'un parc éolien dans la MRC de Matane par le Groupe Axor 7

Figure 2 Les parcs éoliens dans l'est du Québec 9

Figure 3 La comparaison de la hauteur des éoliennes envisagées par le Groupe Axor avec divers éléments 35

Tableau 1 Le développement de l'énergie éolienne au Québec 4

Tableau 2 Le bruit ambiant et simulé des éoliennes existantes et de celles du projet à l'étude 26

Tableau 3 Les critères suggérés par la commission pour guider dans le choix et la localisation des éoliennes 46

Tableau 4 Le nombre d'éoliennes construites ou à l'étude en fonction de la distance des côtes du fleuve Saint-Laurent dans les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie 53

Tableau 5 Les dispositions réglementaires relatives à l'implantation d'éoliennes des MRC des régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie 56

Les avis et les constats

Dans son rapport, la commission formule un certain nombre d'avis et de constats qui découlent de son analyse, lesquels sont regroupés ci-dessous. Le lecteur doit cependant se référer au contexte dans lequel ils s'inscrivent pour en saisir pleinement la signification et la portée.

Les enjeux du projet

Avis 1 — La commission est d'avis qu'une entente devrait être conclue entre la municipalité de Saint-Ulric et le Groupe Axor, avant l'éventuelle autorisation du projet de développement d'un parc éolien dans la MRC de Matane, concernant les mesures d'urgence, le calendrier des travaux et l'affectation des routes municipales, l'information sur les retombées économiques locales et régionales ainsi que la cessation des travaux en cas de situation à risque. → p. **24**

Avis 2 — En raison des craintes de certains citoyens concernant l'exploitation de l'éventuel parc éolien dans la MRC de Matane et du manque de connaissances visant l'impact des parcs éoliens sur la santé en général, la commission est d'avis que le Groupe Axor devrait privilégier les emplacements les plus éloignés des résidences. → p. **28**

Avis 3 — La commission est d'avis que le Groupe Axor devrait planifier un programme de suivi sonore pour la durée de vie de l'éventuel parc éolien de la MRC de Matane. Ce programme devrait inclure la fréquence de l'échantillonnage, le choix d'indicateurs qui tiennent compte des basses fréquences ainsi qu'une étude de perception menée auprès des citoyens qui pourraient être touchés. Les résultats devraient être rendus publics et discutés au comité de suivi. Advenant que les niveaux sonores causent une gêne jugée significative, des mesures devraient être prises pour réduire cette exposition, telles que l'arrêt temporaire d'un aérogénérateur dérangeant ou la modulation de fonctionnement d'un petit groupe d'éoliennes. → p. **29**

Constat — La commission constate que le Groupe Axor s'engage à caractériser, avant l'aménagement du parc éolien dans la MRC de Matane, la qualité de la réception radio et télévisuelle des résidences potentiellement touchées par les nouvelles éoliennes. Il s'engage également à réaliser un suivi de la qualité de cette réception à la suite de la mise en service du parc éolien et à apporter les mesures correctives nécessaires pour résoudre les problèmes potentiels de mauvaise réception à ces résidences. → p. **30**

Avis 4 — La commission est d'avis que, dans le cadre du projet de parc éolien dans la MRC de Matane proposé par le Groupe Axor, les éoliennes situées en milieu agricole devraient être localisées prioritairement sur des sols à faible potentiel, en bordure des champs ou des chemins existants, en conformité avec les critères de bonne pratique définis dans le *Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier*. → p. **32**

Avis 5 — Pour le projet de parc éolien dans la MRC de Matane, la commission est d'avis que le Groupe Axor devrait privilégier des emplacements qui respectent les orientations du *Plan de protection et de mise en valeur de la forêt privée de la MRC de Matane* compte tenu de son importance pour la gestion durable des forêts privées. → p. **33**

Avis 6 — La commission est d'avis que le Groupe Axor devrait limiter au maximum le déboisement et s'assurer que tout le bois coupé au cours de l'aménagement éventuel de son parc éolien dans la MRC de Matane soit écoulé sur le marché. → p. **34**

Avis 7 — La commission est d'avis que le Groupe Axor devrait favoriser les zones de plus faible sensibilité visuelle dans le choix final des emplacements des éoliennes visant son projet de développement d'un parc éolien dans la MRC de Matane. → p. **37**

Avis 8 — La commission est d'avis que le Groupe Axor devrait tenir compte des risques de mortalité et de modification du comportement de la faune ailée dans le choix des modèles et dans la configuration du projet de parc éolien dans la MRC de Matane. → p. **42**

Avis 9 — La commission est d'avis qu'un programme de suivi de la faune ailée, planifié sur la durée de vie du projet et modulé dans le temps, devrait être exigé du Groupe Axor pour son projet de parc éolien dans la MRC de Matane. Les résultats devraient être rendus publics par le promoteur et discutés au comité de suivi. L'exploitant, le cas échéant, devrait adopter des mesures particulières afin de réduire les risques de mortalité aviaire. → p. **42**

Constat — La commission constate que le contrat d'achat d'électricité en vigueur entre le Groupe Axor et Hydro-Québec n'exige aucun minimum de retombées économiques régionales et provinciales et que ces retombées dépendraient entre autres du modèle d'éolienne qui serait retenu. → p. **43**

Avis 10 — La commission est d'avis qu'une étude visant les répercussions des éoliennes sur la valeur de revente des propriétés devrait être réalisée à l'échelle des régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie. Cette étude devrait être coordonnée par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, en collaboration avec les instances municipales. → p. **43**

Avis 11 — Dans les derniers décrets concernant des parcs éoliens, le gouvernement du Québec a privilégié la constitution d'un fonds en fiducie par les promoteurs ou le dépôt de garanties fermes pour assurer que ceux-ci détiennent les montants requis visant à couvrir les frais d'un éventuel démantèlement. La commission est d'avis que de telles garanties devraient être exigées du Groupe Axor pour son projet de parc éolien dans la MRC de Matane dès la première année d'exploitation. → p. **44**

Avis 12 — La commission est d'avis que le choix des modèles et la localisation des éoliennes dans le cadre du projet de parc éolien dans la MRC de Matane par le Groupe Axor devraient être faits non seulement en tenant compte de la disponibilité et de la rentabilité des éoliennes, mais aussi en comparant leurs avantages et leurs désavantages environnementaux et sociaux dans une perspective de développement durable. En raison du fait que le choix des modèles et la localisation définitive des éoliennes n'étaient pas arrêtés au moment de l'audience publique, les résultats de cette analyse devraient être soumis à une consultation publique. → p. **47**

Le projet dans une perspective régionale

Avis 13 — La commission est d'avis que l'accès à l'information sur les contrats types dans les divers projets de parcs éoliens devrait être de mise. L'information devrait être facilement accessible à la population de manière à ce qu'un propriétaire terrien ou une municipalité puisse être mieux éclairé sur les options possibles avant de s'engager avec un promoteur. → p. **51**

Avis 14 — La commission est d'avis que l'évaluation des effets cumulatifs de l'ensemble des projets de parcs éoliens dans une région donnée devrait être réalisée par le gouvernement du Québec avant leur autorisation afin d'en assurer l'acceptabilité environnementale et sociale dans une perspective de développement durable. → p. **55**

Constat — La commission constate que les dispositions relatives à l'implantation d'éoliennes dans la MRC de Matane sont parmi les moins contraignantes des douze MRC que comptent les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie. Elle constate également que ces dispositions diffèrent grandement entre les MRC. → p. **57**

Avis 15 — La commission est d'avis que le gouvernement du Québec devrait encadrer le développement de la filière éolienne sur les terres privées. Produit à l'échelle provinciale, cet encadrement devrait permettre de mieux définir le potentiel et les contraintes de chacune des régions du Québec. → p. **59**

Avis 16 — La commission est d'avis que le gouvernement du Québec devrait élaborer des plans régionaux pour les terres publiques et privées qui guideraient les MRC dans le choix des dispositions relatives à l'implantation d'éoliennes et les promoteurs dans leur recherche de territoires aptes à accueillir de telles infrastructures. Cet exercice de planification devrait être mené en consultation avec le public. → p. **59**

Introduction

Le 27 avril 2006, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs confiait au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) le mandat de tenir une audience publique sur le projet de développement d'un parc éolien dans la MRC de Matane par le Groupe Axor inc.

En juillet 2005, le Ministre recevait du Groupe Axor un avis de projet. La directive du Ministre précisant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact à préparer a été transmise au promoteur le même mois. L'étude d'impact a été jugée recevable par le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs en février 2006. En mars 2006, le Ministre a demandé au BAPE de tenir une période d'information et de consultation publiques prévue au *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* [Q-2, r. 9]. Le BAPE a donc mis le dossier du projet à la disposition du public pendant 45 jours, soit du 22 mars au 6 mai 2006. C'est lors de cette période que quatre requêtes d'audience publique ont été adressées au Ministre.

Le mandat d'audience publique confié au BAPE en vertu de l'article 31.3 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) a débuté le 23 mai 2006. La commission formée à cette fin par le président du BAPE a tenu à Matane les 23 et 24 mai 2006 la première partie de l'audience publique. Durant la seconde partie de l'audience tenue les 20 et 21 juin à Saint-Ulric, la commission a reçu 35 mémoires écrits, dont 18 lui ont été présentés durant les deux séances publiques, ainsi que 3 présentations verbales.

Le projet

Le Groupe Axor envisage d'implanter un parc éolien de puissance installée de 75 MW sur le territoire de la municipalité de Saint-Ulric dans la MRC de Matane, à proximité des éoliennes existantes du parc Le Nordais. La zone d'implantation des éoliennes et des infrastructures requises, d'une superficie approximative de 16,86 km^2, serait située entièrement en terres privées.

Deux scénarios ont été étudiés par le promoteur selon le nombre minimal ou maximal d'éoliennes qui pourraient être implantées, soit 25 éoliennes d'une puissance de 3 MW chacune ou 50 éoliennes de 1,5 MW (figure 1). La hauteur totale des éoliennes de 1,5 et 3 MW, en tenant compte de l'envergure des pales, serait respectivement de 118,5 et 125 m, les tours ayant 80 m de haut pour tous les modèles. Lors de l'audience publique, le choix du type d'éolienne à implanter n'était pas encore

déterminé. Le promoteur ferait ce choix sur la base d'une analyse de rentabilité qui tient compte de critères économiques et de la disponibilité des éoliennes chez les fournisseurs.

Le Groupe Axor considère ce projet comme un agrandissement du parc éolien existant qui s'inscrit dans l'entente conclue avec Hydro-Québec en 1993 et renégociée en février 2006 pour une durée de 25 ans, renouvelable. Il exploite le parc Le Nordais, qui inclut les installations de Cap-Chat depuis 1998 et de la MRC de Matane depuis 1999, dans le cadre d'un contrat d'électricité signé de gré à gré avec Hydro-Québec. Comme les facteurs d'utilisation du parc actuel varient entre 17 % et 23 %, le promoteur n'atteint pas les limites de fourniture d'énergie prévue au contrat initial. Le projet viendrait combler ce déficit estimé annuellement à environ 190 GWh avec un facteur d'utilisation projeté de 29 %[1] (DQ3.4.2).

La phase de construction comprendrait du déboisement, de l'excavation, du dynamitage, l'aménagement de ponceaux, la préparation des sols, l'érection des éoliennes ainsi que l'installation des lignes électriques souterraines et aériennes. Le promoteur estime que l'aménagement du parc nécessiterait 11 km de nouveaux chemins d'accès, l'enfouissement de 18 km de lignes électriques et l'installation de 7,5 km de lignes aériennes longeant les chemins publics. Le projet comprend également la construction d'un poste de transformation qui élèverait la tension du courant électrique à 230 kV requis pour le raccordement au réseau d'Hydro-Québec. Selon Hydro-Québec TransÉnergie, aucune infrastructure supplémentaire n'est nécessaire à cet effet (M. Richard Grenier, DT2, p. 30).

Des redevances seraient versées aux propriétaires terriens où seraient érigées les éoliennes. Au moment de la construction, 2 340 $ par éolienne seraient versés aux propriétaires concernés, 1 260 $ par acre de chemins d'accès et 500 $ par acre de câblage souterrain. Durant l'exploitation, chaque propriétaire recevrait 1 420 $ par éolienne annuellement en plus d'un montant supplémentaire annuel moyen de 1 420 $ par éolienne selon la superficie des lots touchés.

Le Groupe Axor verserait également à la municipalité de Saint-Ulric un montant forfaitaire de 1 000 $ par MW installé, des redevances annuelles de 1 000 $ par MW installé et 275 $ par MW installé pour un fonds de visibilité destiné aux organismes à but non lucratif de la municipalité.

Au terme du contrat entre Hydro-Québec et le Groupe Axor et en l'absence de nouvelles ententes contractuelles, le démantèlement consisterait à démonter les

1. La fourniture d'énergie permise au contrat correspond environ à 355 GWh/an (DQ3.4.2). Les 75 MW installés permettraient l'acheminement d'environ 190 GWh/an (75 MW × 24h/j × 365j × 0,29).

installations hors sol et à araser le fût à la base de l'éolienne. Les terrains dont les surfaces auraient été perturbées seraient réhabilités.

L'implantation du parc éolien nécessiterait un investissement d'environ 140 M$. Elle créerait une centaine d'emplois directs. En moyenne, dix emplois permanents seraient créés pour l'entretien du parc éolien. Le promoteur prévoit commencer les travaux d'aménagement en décembre 2006 et terminer la construction d'ici juillet 2007. La mise en service des premières éoliennes débuterait en mai 2007.

Le développement de la filière éolienne au Québec

Le développement de la filière éolienne au Québec est intimement lié à la péninsule gaspésienne qui abrite l'ensemble de la capacité installée, soit plus de 200 MW, reflet de la volonté gouvernementale d'aider l'économie de cette région (figure 2). Le premier parc éolien québécois est entré en service en 1998 à Cap-Chat. Depuis, la Gaspésie et le Bas-Saint-Laurent ont accueilli plusieurs parcs éoliens et plusieurs autres issus ou non du processus d'appel d'offres d'Hydro-Québec sont à l'étude (tableau 1). Rappelons à cet effet que, dans le cadre du premier appel d'offres, Hydro-Québec annonçait, en février 2005, la signature de huit contrats d'achat d'électricité dans la MRC de Matane et la région de la Gaspésie d'ici 2012, totalisant 990 MW de puissance installée[1]. Le projet de parc éolien du Groupe Axor ne s'inscrit pas dans le cadre de cet appel d'offres.

La nouvelle stratégie énergétique du Québec vise, entre autres, à développer, d'ici 2015, le potentiel d'énergie éolienne économiquement intégrable au réseau d'Hydro-Québec, soit une puissance nominale de 4 000 MW, ce qui correspond environ à 10 % de la demande de pointe en électricité. Le caractère intermittent de la production d'énergie éolienne en fait, selon Hydro-Québec, un complément au reste de la production énergétique du Québec.

1. Le 5 mars 2003, le gouvernement du Québec édictait le *Règlement sur l'énergie éolienne et sur l'énergie produite avec de la biomasse* [R-6.01, r. 0.1.1], ce qui obligeait Hydro-Québec Distribution à procéder à un appel d'offres, au plus tard le 12 mai 2003, pour l'achat d'électricité produite à partir d'éoliennes pour une capacité installée totale de 1 000 MW. Hydro-Québec Distribution a lancé un deuxième appel d'offres de 2 000 MW tel que le prévoit le *Règlement sur le second bloc d'énergie éolienne* (Décret 926-2005, *Gazette officielle du Québec*, partie 2, 15 octobre 2005, p. 5859B). Il vise cette fois toutes les régions du Québec.

Tableau 1 Le développement de l'énergie éolienne au Québec

	Producteur	Localisation	Années du début de livraison de l'énergie produite ou à produire	Puissance en MW (nombre de turbines installées ou prévues)
Contrat signé de gré à gré avec Hydro-Québec	Groupe Axor inc. (KW Gaspé)	Cap-Chat et Matane (Le Nordais)	1998 1999	99,75 (133)
	Hydro-Québec Production	Saint-Ulric (Banc d'essai)	1998	2,25 (3)
	Groupe éolien québécois – Rivière-au-Renard	Rivière-au-Renard (Parc éolien du Renard)	2003	2,25 (3)
	3Ci inc.	Murdochville (Miller)	2005	54 (30)
	3Ci inc.	Murdochville (Copper)	2005	54 (30)
	SkyPower Corp.	MRC de Rivière-du-Loup	2007 en audience publique	201 (134)
	Énergie éolienne Murdochville	Murdochville	2007 audience publique terminée	54 (30)
	Groupe Axor inc.	**Saint-Ulric**	**2007 en audience publique**	**75 (50)***
Contrat, 1er appel d'offres d'Hydro-Québec	Cartier énergie éolienne	Baie-des-Sables	2006 autorisé	109,5 (73)
	Cartier énergie éolienne	L'Anse-à-Valleau	2007 autorisé	100,5 (67)
	Northland Power	Saint-Ulric, Saint-Léandre, Saint-Damase	2007 en audience publique	150 (100)
	Cartier énergie éolienne	Carleton	2008	109,5 (73)
	Cartier énergie éolienne	Les Méchins	2009	150 (100)
	Northland Power	Mont-Louis	2010	100,5 (67)
	Cartier énergie éolienne	Montagne Sèche	2011	58,5 (39)
	Cartier énergie éolienne	Gros Morne phases 1 et 2	2011 2012	211,5 (141)
	Total de la puissance installée			212,25 MW (199)
	Total de la puissance à venir			1 320 MW (874)

*Maximum prévu par le promoteur.

Sources : adapté de DB4 ; DB10.

Le cadre réglementaire

En l'absence d'une réglementation propre aux éoliennes dans la municipalité de Saint-Ulric[1], c'est le règlement de contrôle intérimaire de la MRC de Matane qui régit l'implantation d'éoliennes sur le territoire, dans le respect de la qualité du milieu et des paysages, des zones habitées, des corridors touristiques et des territoires ayant des intérêts particuliers. Les dispositions de ce règlement prévoient donc des distances séparatrices minimales que le Groupe Axor doit respecter afin d'obtenir les autorisations nécessaires pour aller de l'avant avec son projet. Il impose notamment[2] :

- la protection des périmètres d'urbanisation sur 500 m ;
- la protection des immeubles protégés par une distance séparatrice de 500 m avec les éoliennes ;
- la protection des résidences situées hors des périmètres d'urbanisation avec une distance séparatrice[3] de 350 m ;
- la protection des corridors routiers touristiques et panoramiques en interdisant les éoliennes à moins de 750 m des routes ;
- la protection des routes de compétence municipale ou provinciale avec une distance séparatrice de 125 m ;
- l'interdiction d'implanter des éoliennes entre le fleuve Saint-Laurent et la route 132 ;
- l'interdiction d'en localiser en deçà de 1,5 m de la limite des propriétés.

Ce règlement a également des exigences visant la construction de chemins d'accès et l'installation de lignes électriques aériennes. La largeur des chemins d'accès doit être de 12 m au maximum au moment des travaux d'implantation des éoliennes. Durant l'exploitation du parc éolien, l'emprise des chemins d'accès permanents ne peut excéder 7,5 m en milieu agricole et 10 m en milieu forestier. Cependant, cette distance peut être supérieure lorsque la topographie ou le drainage du terrain exige d'effectuer des travaux de remblai ou de déblai ou qu'un chemin a au moins une

1. La section 12.10 du règlement de zonage numéro 184 de la municipalité de Saint-Ulric contenait plusieurs normes spéciales relativement aux éoliennes (DB6). Toutefois, cette section a été abrogée en 2004 car « le conseil municipal jugeait opportun d'éviter les problèmes pouvant résulter de l'application de deux séries de normes qui peuvent nuire à l'implantation des éoliennes » (DB6.1).
2. Ces dispositions s'appliquent sur l'ensemble du territoire de la MRC, à l'exception du territoire de la municipalité de Matane.
3. Cette distance est de 500 m pour les municipalités de Baie-des-Sables, Sainte-Paule et Les Méchins.

courbe prononcée. Les fils électriques doivent être enfouis lorsqu'ils relient les éoliennes. Le filage peut toutefois être aérien lorsqu'il est démontré que le réseau de fils doit traverser une contrainte physique, comme un cours d'eau, ou lorsqu'il se situe dans l'emprise de chemins municipaux. Cette dernière option est possible seulement si la ligne implantée est la seule dans l'emprise et que les autorités concernées l'autorisent. Dans le cas contraire, les fils devront être enfouis, l'objectif de cette disposition étant d'empêcher l'implantation d'une seconde ligne aérienne en parallèle de la première sur un même segment de route.

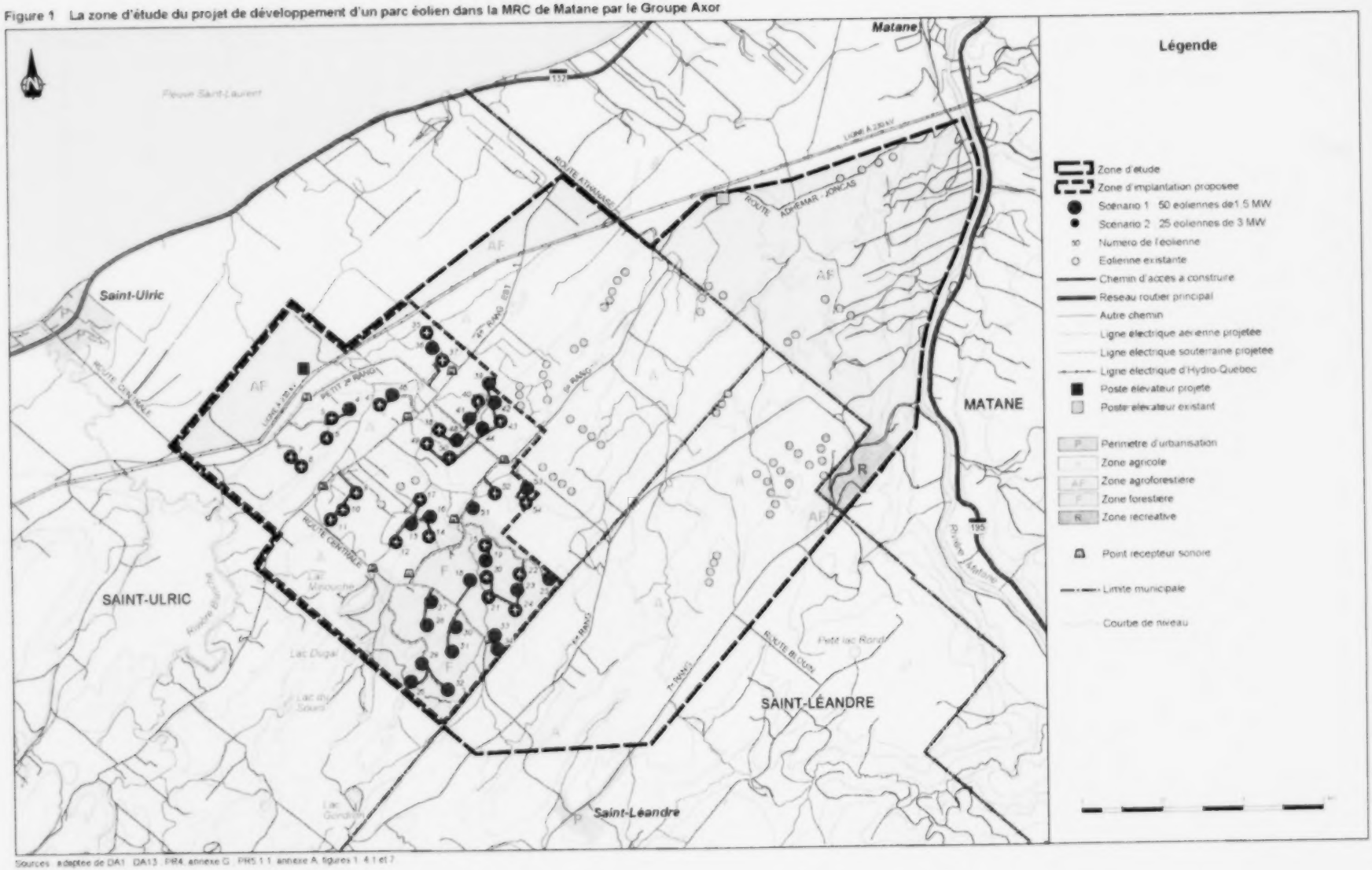
Le cadre d'analyse de la commission

Les principes du développement durable qui ont été soulignés lors de l'audience publique et qui ont particulièrement guidé la commission dans son analyse sont les suivants :

- la protection de l'environnement et la conservation de la biodiversité, dans une vision globale à long terme ;
- l'équité sociale ;
- la prévention ;
- l'amélioration et le maintien de la santé et de la qualité de vie ;
- l'accessibilité pour tous à l'information et la participation des citoyens.

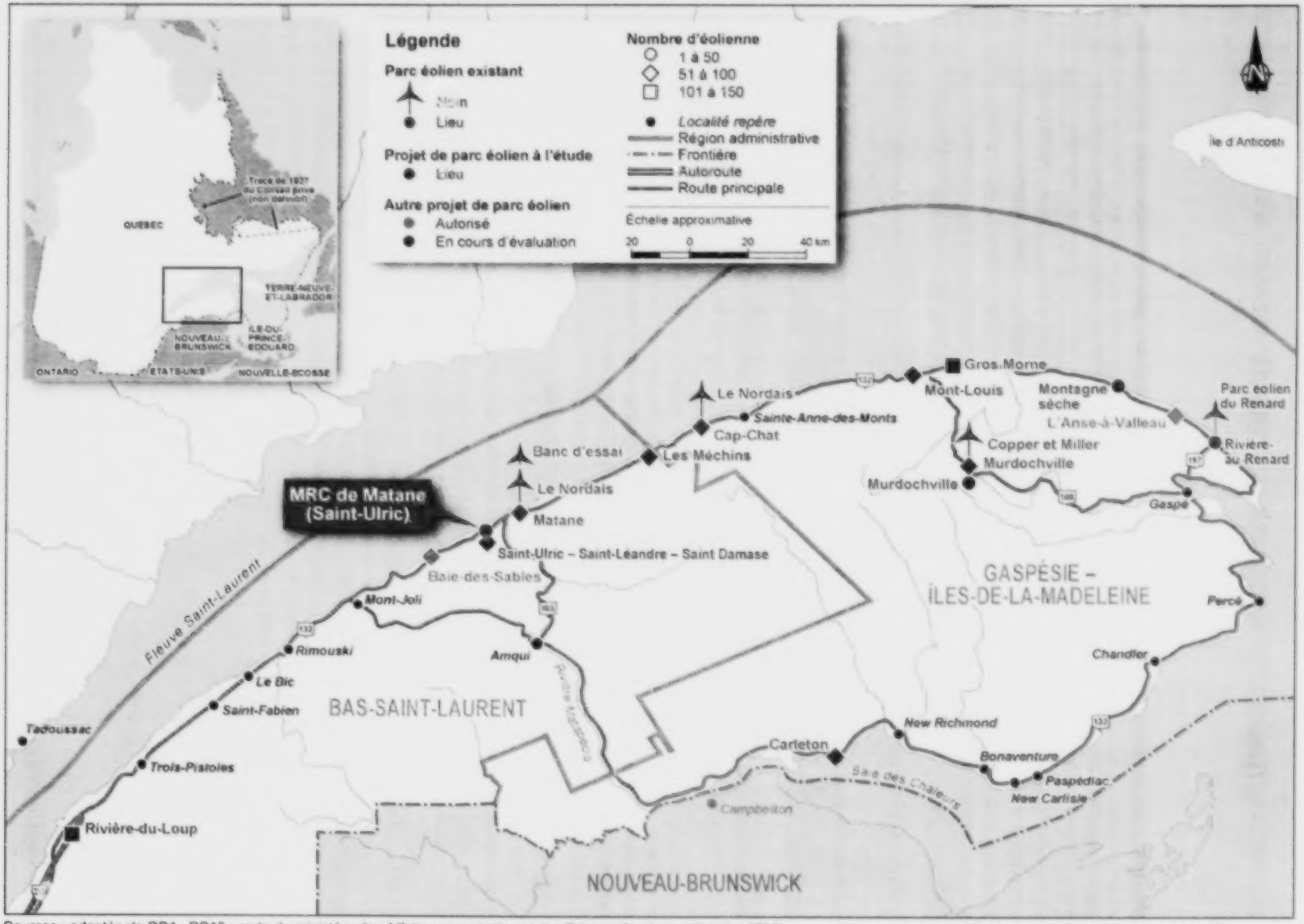
Ces principes se retrouvent dans la *Loi sur le développement durable* (L.R.Q., c. 8.1.1) adoptée par l'Assemblée nationale en avril 2006.

Figure 1 La zone d'étude du projet de développement d'un parc éolien dans la MRC de Matane par le Groupe Axor



Sources : adaptée de DA1, DA13, PR4, annexe G ; PR5.1.1, annexe A, figures 1, 4.1 et 7.

Figure 2 Les parcs éoliens dans l'est du Québec



Sources : adaptée de DB4 ; DB10 ; carte du ministère des Affaires municipales et des Régions [en ligne (12 juillet 2006) : www.mamr.gouv.qc.ca/publications/cartotheque/regions_mrc.pdf]

Chapitre 1 Les préoccupations et les opinions des participants

Le présent chapitre dresse une vue d'ensemble des préoccupations et des opinions exprimées par les participants lors de l'audience publique. Globalement, ceux-ci ne s'opposent pas au projet, mais ils se sont montrés préoccupés par les impacts découlant de cette nouvelle filière énergétique, de même que par la façon dont les projets éoliens sont implantés dans les régions de la Gaspésie et du Bas-Saint-Laurent. Plusieurs sont également venus témoigner de leur expérience du parc éolien Le Nordais.

Le projet et son insertion dans le milieu

Plusieurs participants déplorent que, lors de l'audience publique, le projet n'était pas clairement défini (Regroupement des citoyens Éole-Prudence, DM18.1 ; Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent, DM23, p. 21 ; Groupe environnemental Uni-Vert – région de Matane, DM25, p. 4 ; M^{me} Lyse Girardin et M. Raoul Jomphe, DM32, p. 2 ; M^{me} Solange Fortin, DT4, p. 29). Selon la MRC de Matane, « le fait de ne pas savoir avec précision le type, le nombre et l'emplacement des éoliennes rend difficile un positionnement clair face à ce projet et contribue probablement à augmenter les inquiétudes de la population et des décideurs municipaux » (DM19, p. 15).

D'autres s'accordent pour dire que le lieu d'implantation du parc est mal choisi. Certains estiment que de tels projets éoliens ne devraient pas se réaliser en milieu habité (M^{me} Lyse Girardin et M. Raoul Jomphe, DM32, p. 10 ; M^{me} Suzelle Beaulieu et M. Jean-Claude Bouchard, DM33, p. 5). À cet égard, le propriétaire du gîte Le Clos en Fleurs croit que « le territoire québécois est vaste et recèle de secteurs beaucoup plus propices à ces développements que les zones habitées de nos campagnes » (DM6, p. 2).

Des participants se sont prononcés sur les deux scénarios proposés par le promoteur. Pour eux, l'implantation de 25 éoliennes d'une puissance de 3 MW plutôt que 50 éoliennes de 1,5 MW s'avérerait un choix judicieux pour réduire les impacts de ce projet (M. Martin St-Gelais, DM7, p. 3 ; Groupe environnemental Uni-Vert – région de Matane, DM25, p. 13).

Pour plusieurs, la distance minimale séparant une éolienne et une résidence, prescrite par le règlement de contrôle intérimaire de la MRC de Matane, devrait être augmentée (M. Martin St-Gelais, DM7, p. 2 ; Regroupement des citoyens Éole-Prudence, DM18.1, p. 1 ; Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent, DM23, p. 21 ; Groupe environnemental Uni-Vert – région de Matane, DM25, p. 8 ; M[me] Lyse Girardin et M. Raoul Jomphe, DM32, p. 7 ; M[me] Suzelle Beaulieu et M. Jean-Claude Bouchard, DM33, p. 4 ; M. Roger Bernier, DT5, p. 4). À cet égard, un participant estime qu'il est « tout à fait légitime et nécessaire qu'il soit ajusté aux plus récentes pratiques et normes » (Groupe éolien – Université du Québec à Rimouski, DM2). Pour atténuer suffisamment les impacts, certains ont proposé une distance entre les résidences et les éoliennes variant entre 500 et 1 000 m (M. Martin St-Gelais, DM7, p. 2 ; Groupe environnemental Uni-Vert – région de Matane, DM25, p. 8 ; M[me] Lyse Girardin et M. Raoul Jomphe, DM32, p. 7). Dans le cadre d'une pétition de 234 signatures, le Regroupement de citoyens Éole-Prudence demande :

> [...] aux municipalités ainsi qu'à la MRC de Matane d'augmenter les distances séparatrices à 750 mètres des habitations qui auront des éoliennes sur leurs terres et d'une distance de 1 000 mètres pour les propriétaires qui n'auront pas ou qui ne désirent pas d'éoliennes sur leur propriété.
> (DM18.1)

Pour sa part, la municipalité de Saint-Ulric considère ce projet éolien comme socialement acceptable notamment parce qu'il respecte la réglementation en vigueur. Toutefois, elle demande « au ministère des Affaires municipales et des Régions de fournir les ressources nécessaires et d'assister les municipalités et les MRC afin qu'elles élaborent une réglementation adéquate tant pour les communautés que pour les promoteurs » (DM15, p. 5).

Des participants ont déploré l'approche individuelle utilisée par le promoteur avec les propriétaires fonciers pour l'obtention de droits superficiaires (Gîte Le Clos en Fleurs, DM6, p. 2 ; M[me] Suzelle Beaulieu et M. Jean-Claude Bouchard, DM33, p. 4 ; M[me] Claire Lamarre, DT4, p. 39 ; M. Claude Guimond, DT5, p. 15). Pour une citoyenne, cette approche « empêche de concevoir des projets qui tiennent compte de l'ensemble de la communauté, de l'ensemble des caractéristiques du territoire » (M[me] Nathalie Landreville, DM30, p. 2).

Finalement, des participants se sont plaints du manque de consultation de la part du promoteur. Ils ont déploré que la population et les élus municipaux aient été mal informés sur les impacts de ce projet (Municipalité de Saint-Léandre, DM8, p. 5 ; Regroupement des citoyens Éole-Prudence, DM18.1 ; M[me] Mariette Pelletier, DM24, p. 1 ; M[me] Claire Lamarre et M. Robin Thibault, DM26, p. 4 ; M[me] Lyse Girardin et M. Raoul Jomphe, DM32, p. 2). Deux participants regrettent que la consultation

publique ait lieu « alors que les contrats des parcs éoliens sont signés et que tout est en place pour la réalisation. Ne nous reste-t-il qu'à dire de déplacer un peu cette éolienne ou celle-là ? » (M[me] Suzelle Beaulieu et M. Jean-Claude Bouchard, DM33, p. 4).

Les répercussions du projet

Les redevances

Des participants considèrent que les redevances constituent une source de revenus supplémentaires pour les municipalités en permettant de financer et d'améliorer l'ensemble des services à la population (M. Joseph-Armand Beaulieu, DM12 ; Ville de Matane, DM13, p. 4). La municipalité de Saint-Ulric s'est dite satisfaite des redevances qui lui seraient versées par le Groupe Axor pour l'implantation du parc éolien sur son territoire (M. Serge Gendron, DT4, p. 5).

Cependant, le propriétaire du gîte Le Clos en Fleurs estime que les redevances versées sont :

> [...] trop faibles et mal réparties entre les propriétaires terriens, les municipalités et les citoyens vivant à l'intérieur des parcs dont les terrains n'auront pas d'éoliennes mais qui en subiront quand même les désagréments. À titre de comparaison, les propriétaires terriens des Cantons-de-l'Est se verront offrir [...] plus de 16 000 $ par éolienne de 2,7 MW par an alors qu'ici ce sera autour de 3 000 $. Le vent vaudrait-il moins cher par ici ?
> (DM6, p. 2)

Afin d'offrir des redevances plus équitables aux propriétaires, la Fédération de l'UPA du Bas-Saint-Laurent et le Syndicat des producteurs forestiers du Bas-Saint-Laurent estiment que les montants versés devraient être établis en fonction du facteur d'utilisation des éoliennes (DM31, p. 8).

Certains considèrent que le promoteur devrait compenser les citoyens qui auront à vivre dans ces environnements perturbés, mais qui n'ont pas d'éoliennes sur leur propriété ; ces redevances pourraient être proportionnelles au nombre d'éoliennes visibles de leur résidence (Groupe environnemental Uni-Vert – région de Matane, DM25, p. 18 ; M[me] Lise Girardin et M. Raoul Jomphe, DM32, p. 4). Cette situation pourrait créer « un sentiment d'injustice nuisible à la cohésion sociale de la communauté ; l'implantation d'éoliennes devient ainsi un facteur de désagrégation sociale » (M[me] Suzelle Beaulieu et M. Jean-Claude Bouchard, DM33, p. 3).

Les retombées économiques

Bon nombre de participants jugent que le développement de la filière éolienne génère des retombées économiques bénéfiques pour la région (Atelier d'usinage JP, DM1 ; Association québéccoise de la production d'énergie renouvelable, DM3 ; Chambre de commerce – région de Matane, DM11 ; M. Joseph-Armand Beaulieu, DM12 ; Ville de Matane, DM13, p. 5 ; Association des bâtisseurs de vent, DM21, p. 4). La Ville de Matane a constaté une reprise dans le secteur immobilier et, par conséquent, une hausse de la richesse foncière sur son territoire depuis la mise en place du parc Le Nordais (DM13, p. 6).

Plusieurs entreprises ont témoigné des retombées économiques générées par le parc Le Nordais actuellement en activité et dont elles ont pu tirer profit. Elles considèrent que le projet créera de l'emploi et nécessitera les services d'entreprises locales et régionales (Atelier d'usinage JP, DM1 ; Photo Express Matane inc., DM4 ; Compagnie National, DM10 ; Les Grues P.G inc., DM14 ; Groupe Riôtel Hospitalité, DM17).

Par ailleurs, la Chaire de recherche du Canada sur l'aérodynamique des éoliennes en milieu nordique mentionne :

> Ce projet et de nombreux autres en préparation au Québec nécessiteront l'éducation, l'apprentissage et l'embauche de plusieurs professionnels et/ou spécialistes dans divers champs d'activités qui n'existaient tout simplement pas chez nous il y a quelques années et favoriseront l'essor et la connaissance. (DM9, p. 2)

L'école Mgr-Belzile est également de cet avis, souhaitant profiter du projet pour son programme de formation en science et technologie (DM27). De plus, le Carrefour jeunesse emploi Haute-Gaspésie mentionne que le parc éolien existant a permis l'embauche et la formation de jeunes peu scolarisés et il estime que des projets comme celui-ci permettraient aux jeunes de travailler dans leur milieu (DM22).

Au sujet de la valeur des propriétés près du parc éolien, deux citoyens estiment que la présence d'éoliennes rendra leur « résidence sûrement moins attrayante pour un acheteur éventuel en quête de tranquillité campagnarde » et ils s'inquiètent que « tout développement domiciliaire (maison ou chalet) sera freiné par l'installation de ces parcs » (M^{me} Claire Lamarre et M. Robin Thibault, DM26, p. 3). À cet effet, le Regroupement de citoyens Éole-Prudence craint « que les propriétaires des résidences jouxtant les éoliennes devront seuls assumer la perte de valeur foncière de leur résidence » (DM18.1). Toutefois, selon une agente immobilière, « les éoliennes n'ont jamais effrayé nos clients potentiels, bien au contraire, elles peuvent même être une source de motivation d'achat [...]. Nous nous sommes même servis des éoliennes comme argument de vente : maison avec vue sur la mer et les éoliennes » (M^{me} Joanne Gagné, DM29).

La santé et la qualité de vie

Des participants appréhendent que des éoliennes à proximité de leur résidence détériorent leur santé et leur qualité de vie. Les principales craintes concernent le bruit, les infrasons et les effets stroboscopiques et d'ombrage, la sécurité publique et les télécommunications (M[me] Claire Lamarre et M. Robin Thibault, DM26, p. 2 ; M[me] Lyse Girardin et M. Raoul Jomphe, DM32, p. 10 ; M[me] Solange Fortin, DT4, p. 27).

La MRC de Matane se préoccupe des effets potentiels des éoliennes sur la santé :

> Des études permettant de mieux connaître l'effet des ondes de basses et de hautes fréquences ainsi que l'impact de l'effet stroboscopique sur les personnes vivant à proximité d'un parc éolien devraient être réalisées sans tarder, surtout si l'on considère que les projets de parcs éoliens en cours sont majoritairement localisés à proximité des villages.
> (DM19, p. 9 et 10)

La sécurité publique préoccupe également quelques participants. Deux citoyens se sont dits inquiets « des accidents lors de chutes des pales ou d'autres composantes durant des vents violents ou des incendies causés par la foudre. Également, des projections de glace par les pales en rotation peuvent se produire durant l'hiver » (M[me] Claire Lamarre et M. Robin Thibault, DM26, p. 3).

Pour la MRC de Matane, « il est de première importance que les promoteurs de parcs éoliens effectuent une étude de vulnérabilité, soit l'examen des résultats de l'analyse des risques et de la capacité de réagir d'un organisme, et transmettent toute l'information aux municipalités » (DM19, p. 13). À ce propos, la municipalité de Saint-Ulric souhaite signer avec le promoteur « une entente sur la gestion et les responsabilités mutuelles du promoteur et de la municipalité dans les situations d'urgence » (DM15, p. 2).

Au sujet de la possibilité d'interférences des éoliennes avec les signaux de télécommunications, la MRC de Matane considère :

> Le parc éolien devrait être réalisé selon une configuration conforme aux estimations les plus conservatrices pour s'assurer de minimiser les possibilités de conflit avec les autres utilisateurs ou émetteurs d'ondes. Il sera particulièrement important que le promoteur s'assure de ne pas occasionner de conflit avec les radios utilisées par les services d'urgence (ambulanciers, pompiers, autres) présents sur le territoire. Un suivi adéquat devra être effectué par le promoteur et des correctifs appropriés devront être réalisés lorsque nécessaires aux frais de ce dernier, en incluant le déplacement d'antennes.
> (DM19, p. 11)

Les terres agricoles et forestières

Des résidants notent que le projet entraînerait la perte de sols cultivables et ils craignent qu'il provoque un morcellement de certains champs (M[me] Claire Lamarre et M. Robin Thibault, DM26, p. 4). La Fédération de l'UPA du Bas-Saint-Laurent et le Syndicat des producteurs forestiers du Bas-Saint-Laurent expliquent la problématique ainsi :

> Des inconvénients affecteront les activités agricoles pendant la phase de construction, 0,7 hectare par éolienne est nécessaire pour l'aire de travail. C'est autant de superficies qui ne seront pas récoltées l'année d'implantation et probablement l'année suivante. Ces activités génèrent beaucoup de poussière et de circulation qui peuvent être dérangeantes. Une fois installées, les producteurs doivent contourner les tours avec leur machinerie.
> (DM31, p. 7)

Ces derniers s'inquiètent également de l'écoulement du bois coupé au cours de la construction des éoliennes, qui trouverait difficilement preneur auprès des usines de transformation, ce qui pourrait occasionner des pertes de revenus pour les producteurs. Ils souhaitent également que le temps que les producteurs consacrent à la planification et à la surveillance des travaux soit rémunéré par le promoteur comme cela se fait pour la construction de lignes de transport d'énergie (DM31, p. 9 et 11).

Afin de minimiser le déboisement, l'Association des bâtisseurs de vent « recommande que les pales soient transportées et installées une à une directement sur le rotor plutôt qu'assemblées sur le sol » (DM21, p. 9).

Par ailleurs, certains sont préoccupés par l'implantation de deux éoliennes dans une érablière et ils souhaitent que ces dernières soient déplacées (MRC de Matane, DM19, p. 11 ; Groupe environnemental Uni-Vert – région de Matane, DM25, p. 14).

Le paysage et le tourisme

L'impact des éoliennes sur le paysage est une préoccupation majeure soulevée par les participants à l'audience publique. Pour le Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent : « Le paysage est un élément patrimonial qui fait partie intégrante du milieu de vie. Il devrait être reconnu et protégé. Cette protection devrait encadrer les propriétaires fonciers en ce qui concerne leur pouvoir de transformer cette ressource collective par l'exercice de leur droit individuel » (DM23, p. 18).

Pour des citoyens, la hauteur des éoliennes proposées est considérable, équivalant « à un édifice de plus de 30 étages » (M[me] Suzelle Beaulieu et M. Jean-Claude Bouchard, DM33, p. 2).

Des participants s'accordent pour exclure l'implantation d'éoliennes des milieux visuels sensibles (Groupe environnemental Uni-Vert – région de Matane, DM25, p. 18 ; M[me] Lyse Girardin et M. Raoul Jomphe, DM32, p. 6). Pour ce faire, la MRC de Matane croit :

> [...] qu'une étude plus globale des paysages devrait être réalisée pour l'ensemble de la Gaspésie, en incluant les paysages vus du fleuve. Cette vision d'ensemble permettrait de réaliser une classification des paysages et par le fait même de déterminer des zones plus sensibles, notamment pour la villégiature et l'industrie touristique.
> (DM19, p. 11)

Pour la Ville de Matane, « le développement s'est toujours fait par la modification du paysage et que, malgré une certaine résistance à l'occasion, certaines modifications en sont venues à faire partie du paysage d'une région » (DM13, p. 7).

D'aucuns sont préoccupés par la diminution de l'attrait touristique de la Gaspésie en raison de l'altération et de la banalisation des paysages qu'entraînerait l'implantation des éoliennes (Regroupement des citoyens Éole-Prudence, DM18.1 ; Groupe environnemental Uni-Vert – région de Matane, DM25, p. 5 ; M[me] Solange Fortin, DT4, p. 27).

Le Conseil local de développement de la MRC de Matane a mentionné que la clientèle touristique démontrait un intérêt sans cesse croissant pour les éoliennes (DM16). Enfin, le propriétaire du gîte Le Clos en Fleurs souligne que la perception des touristes envers les éoliennes peut être positive ou négative selon leur provenance (M. François Roy, DT5, p. 41).

Le milieu biophysique

En ce qui concerne la faune aviaire, le Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent est d'avis qu'« il importe d'acquérir des connaissances sur les corridors migratoires, sur l'utilisation et le comportement des différentes espèces sur le territoire afin de s'assurer du choix optimal de la localisation des sites de parc d'éoliennes » (DM23, p. 16).

De plus, la MRC de Matane souhaite un suivi sur le comportement des espèces de grands gibiers à la suite de l'implantation des éoliennes. Elle demande aussi que cette implantation soit réalisée en limitant la perte d'habitat au cours du déboisement et en évitant les zones de confinement hivernal utilisées par les cervidés (DM19, p. 10).

Le démantèlement des éoliennes

Des citoyens sont sceptiques quant à la durée de vie des éoliennes. Rappelant une étude de l'Université du Québec à Rimouski, ils précisent qu'en raison des conditions climatiques hivernales du Québec leur durée de vie utile serait de 15 à 20 ans au lieu de 25 à 30 ans (M. Joël Marquis, DM5, p. 1 ; M^{me} Claire Lamarre et M. Robin Thibault, DM26, p. 4).

Un participant craint que les éoliennes soient laissées sur place à la fin du contrat avec Hydro-Québec (Gîte Le Clos en Fleurs, DM6, p. 2). Advenant la faillite du promoteur, des citoyens ont indiqué que « ce qui était au départ un apport économique pour nos petites municipalités pourrait alors se transformer en dette pour les générations à venir » (M^{me} Claire Lamarre et M. Robin Thibault, DM26, p. 4).

La MRC de Matane a mentionné que « tant la municipalité de Saint-Ulric que la MRC de Matane ne doivent et n'assumeront aucun déboursé pour le démantèlement d'éoliennes sur leur territoire. Cette responsabilité incombe au promoteur uniquement » (DM19, p. 12).

Ainsi, certains souhaitent la création d'un fonds en fiducie dès le début de la réalisation du projet afin de s'assurer que le promoteur aura les moyens de démanteler son parc (Municipalité de Saint-Ulric, DM15, p. 5 ; Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent, DM23, p. 20 ; Groupe environnemental Uni-Vert – région de Matane, DM25, p. 18).

Finalement, un participant craint qu'au moment du démantèlement les nacelles et les pales de fibre de verre encombrent le lieu d'enfouissement de Matane (M. Joël Marquis, DM5, p. 1 à 3). La MRC de Matane souhaite à cet égard que le promoteur privilégie « la récupération ou le recyclage des pièces ayant encore un potentiel d'utilisation » (DM19, p. 12).

Le comité de suivi

Les municipalités de Saint-Ulric et Saint-Léandre ainsi que la MRC de Matane demandent la mise en place d'un comité de suivi (DM8, p. 4 ; DM15, p. 2 ; DM19, p. 15). La municipalité de Saint-Ulric voit un comité « composé d'élus municipaux, de citoyens et de représentants du promoteur » (DM15, p. 2). La MRC de Matane y voit « des représentants des municipalités, de la MRC, des ministères et du promoteur » (DM19, p. 15), ajoutant que de tels comités de suivi devraient être obligatoires pour tous les parcs éoliens. Pour les municipalités, ce comité verrait à l'application des divers engagements du promoteur.

Au-delà du respect des engagements, la MRC de Matane considère qu'« il y aurait également lieu que les accidents et les incidents impliquant les diverses composantes des éoliennes soient déclarés au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et au comité de suivi de même que l'ensemble des résultats des différentes études réalisées » (DM19, p. 15 et 16).

La multiplicité des projets éoliens régionaux

Les enjeux cumulatifs des projets de parcs éoliens dans la région inquiètent la population. Des résidants du lac Malfait décrivent la situation dans laquelle se retrouverait la région de Matane :

> [...] Ainsi aux 60 éoliennes existantes s'ajoute le projet de Baie-des-Sables avec ses 73 éoliennes, celui de Northland Power avec 100 éoliennes et maintenant celui d'Axor avec 25 à 50 éoliennes. Ce qui fait un total potentiel de 283 éoliennes, ce qui est énorme pour un territoire donné [...].
>
> Soyons donc conscients du fait que, en prenant en compte l'ensemble des projets de la MRC, il n'y a encore jamais eu au Québec de projets industriels susceptibles d'avoir un tel impact sur le milieu de vie de régions entières et de milliers de citoyens ; c'est un précédent historique et nous en sommes les cobayes.
> (M^{me} Suzelle Beaulieu et M. Jean-Claude Bouchard, DM33, p. 1 et 3)

Le Groupe environnemental Uni-Vert – région de Matane estime que le promoteur n'a pas considéré les impacts cumulatifs de façon adéquate (DM25, p. 5). La MRC de Matane croit qu'il :

> [...] est possible de constater qu'il y a un manque de connaissances au niveau de plusieurs points entourant le développement éolien au Québec. Les impacts cumulatifs engendrés par la présence de parcs éoliens ne sont pas définis en raison du traitement pièce par pièce de chaque projet. La MRC considère qu'il est nécessaire d'avoir une vue d'ensemble de la combinaison de tous les parcs éoliens qui seront installés sur le territoire bas-laurentien et gaspésien. De cette façon il sera plus facile de déterminer la capacité d'absorption du territoire.
> (DM19, p. 14)

Selon le Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent :

> Le fait que se chevauchent trois mandats d'audience et d'enquête publique pour trois projets particuliers de développement éolien sur le territoire du Bas-Saint-Laurent [...] pose aussi problème puisqu'il est difficile dans ces circonstances de participer pleinement à chacune des évaluations.
> (DM23, p. 22)

Le nombre croissant des parcs éoliens dans les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie a également amené la Fédération de l'UPA du Bas-Saint-Laurent et le Syndicat des producteurs forestiers du Bas-Saint-Laurent à s'interroger sur la capacité de la ligne à haute tension actuelle et l'éventuelle nécessité d'en construire une nouvelle (DM31, p. 10).

Les municipalités de Saint-Ulric et Saint-Léandre s'inquiètent de la pression qu'exercerait la construction de ces projets sur leur réseau routier (DM8, p. 4 ; DM15, p. 2). La MRC de Matane estime qu'« il sera nécessaire de coordonner la planification et la réalisation des différents projets de parcs éoliens prévus sur le territoire afin d'éviter que deux projets soient réalisés simultanément dans une même municipalité ou dans des municipalités voisines » (DM19, p. 15).

Pour sa part, la municipalité de Saint-Léandre craint que le projet s'implante en partie sur son territoire car elle considère comme suffisantes les éoliennes du parc Le Nordais actuellement en place et celles prévues dans le cadre du projet de parc éolien de Northland Power (DM8, p. 3).

Le développement de l'éolien : planifié ou anarchique ?

Pour certains, l'énergie éolienne, propre et renouvelable, respecte les principes du développement durable (Chambre de commerce – région de Matane, DM11 ; Association des bâtisseurs de vent, DM21, p. 10). Pour Photo Express Matane inc., le projet à l'étude « contribuera à renforcer l'image d'une Gaspésie active en matière de développement durable » (DM4).

Toutefois, d'autres s'accordent pour dire que le développement de la filière éolienne, dans sa forme actuelle, va à l'encontre des principes du développement durable. Plusieurs participants estiment que ce développement se fait de façon anarchique, trop rapidement et sans vision globale (Gîte Le Clos en Fleurs, DM6, p. 1 ; MRC de Matane, DM19, p. 14 ; gîte Le Jardin de Givre, DM20, p. 3 et 4 ; Fédération de l'UPA du Bas-Saint-Laurent et Syndicat des producteurs forestiers du Bas-Saint-Laurent, DM31, p. 5 ; M^{me} Lyse Girardin et M. Raoul Jomphe, DM32, p. 9 et 10 ; M^{me} Suzelle Beaulieu et M. Jean-Claude Bouchard, DM33, p. 1 ; M^{me} Solange Fortin, DT4, p. 28). Selon une citoyenne :

> Depuis les premières annonces où on associait l'éolien à une énergie verte, créatrice d'emplois, à fortes retombées économiques, on entend maintenant improvisation, développement anarchique, multiplication des projets, manque de

> retombées, manque de transparence, populations mises devant des faits accomplis, illisibilité des contrats, démesure des projets, ampleur et rapidité ! (M[me] Nathalie Landreville, DM30, p. 4 et 5)

Pour cette dernière, « le développement éolien tel qu'il se fait présentement enrichit peut-être certains individus, mais appauvrit à long terme les communautés [...]. Au fond, l'expertise développée servira à qui ? Nos erreurs serviront à qui ? Aux autres régions fort probablement qui ne voudront pas répéter nos modèles » (*ibid.*, p. 2 et 4).

Des participants souhaitent que le gouvernement élabore un cadre de développement de la filière éolienne afin que celui-ci se fasse de façon adéquate en respectant les principes du développement durable. Pour toutes ces raisons, qui témoignent pour plusieurs d'un manque de vue d'ensemble, des citoyens ont demandé un moratoire ou une consultation générique sur le développement de cette forme d'énergie (Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent, DM23, p. 11 ; Groupe environnemental Uni-Vert – région de Matane, DM25, p. 4 ; M[me] Lyse Girardin et M. Raoul Jomphe, DM32, p. 10 ; M[me] Suzelle Beaulieu et M. Jean-Claude Bouchard, DM33, p. 4).

Par ailleurs, le Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent travaille actuellement à rédiger un guide pour l'intégration de la filière éolienne dans une perspective de développement durable. Prévu pour décembre 2006, cet outil d'aide à la décision servirait aux instances municipales pour l'analyse et l'élaboration de règlements (DM23, p. 7 ; M. Steeve Gendron, DT5, p. 26).

Enfin, une participante considère « qu'une meilleure gestion de la consommation d'énergie pourrait tout simplement éviter la construction de nombreux parcs » (M[me] Isabelle Cadieux-Landrevillle, DM34).

Chapitre 2 Les enjeux du projet

Dans le présent chapitre, la commission traite d'abord des négociations avec la municipalité puis analyse les enjeux du projet : l'ambiance sonore, les télécommunications, les espaces agroforestiers, le paysage, la faune ailée, l'économie régionale et le démantèlement des éoliennes. À la suite de cette analyse, la commission propose des critères pour guider le Groupe Axor dans le choix des modèles d'éoliennes et des emplacements à privilégier.

Les négociations avec la municipalité

Lors de l'audience publique, la municipalité de Saint-Ulric a précisé que le Groupe Axor l'avait informée très tardivement, soit le 18 mai 2006, de son projet (M^me^ Éva Robichaud, DT1, p. 10). Le 13 juin 2006, entre la première et la deuxième partie de l'audience publique, il concluait des ententes avec cette municipalité et s'engageait, entre autres, à assurer :

- des contributions volontaires au moment de la construction du parc éolien et annuellement au cours de son exploitation ;
- un fonds de visibilité pour les différents organismes à but non lucratif travaillant sur le territoire de la municipalité ;
- la création d'un comité de suivi du projet qui inclurait des représentants de la municipalité ;
- le maintien de l'intégrité du réseau routier dont la gestion incombe à la municipalité en veillant, entre autres, à remettre en état les chemins dont la détérioration résulterait de l'exécution des travaux ;
- l'embauche prioritaire, à compétence égale, d'une main-d'œuvre locale et régionale (DQ3.2 ; DQ3.3 ; DQ3.3.1).

La municipalité souhaitait également s'entendre avec le Groupe Axor sur d'autres questions telles que la gestion et les responsabilités mutuelles du promoteur et de la municipalité en situation d'urgence, le calendrier des travaux et l'affectation des routes pour les différentes phases du projet, l'accès à l'information sur les retombées économiques locales et régionales, la surveillance du chantier ainsi que la cessation des travaux en cas de situations à risque (DM15, p. 2). Lors de l'audience publique, le

représentant du promoteur s'est montré ouvert à discuter de ces questions avec la municipalité ou dans le cadre du comité de suivi (M. Louis Gagnon, DT3, p. 95, 101 et 107).

La commission se réjouit que la municipalité de Saint-Ulric et le Groupe Axor se soient entendus sur les redevances, les infrastructures de transport, la formation d'un comité de suivi et les retombées économiques locales. Elle regrette cependant que la plupart de ces ententes aient été conclues tardivement, après que l'étude d'impact ait été rendue publique, et que la municipalité ait dû utiliser la première partie de l'audience publique pour questionner le promoteur sur ses intentions. La commission constate par ailleurs que, durant ces négociations, la municipalité a dû faire quelques compromis, dont certains, comme l'appui à une distance séparatrice entre une éolienne et une habitation de 350 m, ne vont pas dans le sens des préoccupations soulevées par plusieurs de ses concitoyens durant l'audience publique. La commission note en outre que cette entente prévoit que les engagements du Groupe Axor liés à l'intégrité du réseau routier sont conditionnels à leur inscription au certificat d'autorisation.

- ***Avis 1*** — *La commission est d'avis qu'une entente devrait être conclue entre la municipalité de Saint-Ulric et le Groupe Axor, avant l'éventuelle autorisation du projet de développement d'un parc éolien dans la MRC de Matane, concernant les mesures d'urgence, le calendrier des travaux et l'affectation des routes municipales, l'information sur les retombées économiques locales et régionales ainsi que la cessation des travaux en cas de situation à risque.*

L'ambiance sonore

Les éoliennes génèrent trois types d'émissions sonores : un premier lié au frottement de l'air sur les pales et le mât qui s'amplifie proportionnellement à la vitesse du vent, un deuxième créé par le mécanisme situé dans la nacelle lorsque les éoliennes sont en production, et un troisième découlant des vibrations des pales. Au cours des dernières années, la recherche a permis d'atténuer significativement le bruit de différentes sources grâce entre autres à une diminution de la vitesse de rotation des pales, à des engrenages de précision silencieux, au montage des arbres de transmission sur amortisseurs et au capitonnage de la nacelle[1].

1. Centre d'information et de documentation sur le bruit (France). *Éoliennes et bruit : les précisions de l'ADEM*. [En ligne (6 juillet 2005) : www.infobruit.org]

Plusieurs facteurs influent sur le bruit en un lieu donné. D'abord, la puissance acoustique[1] varie selon les modèles d'éoliennes, une valeur qui n'inclut pas le bruit généré par le frottement de l'air sur les pales et le mât. Parmi ceux déterminés par le Groupe Axor, cette intensité est de 103 L_w pour le modèle GE de 1,5 MW et de 109 L_w pour le modèle Vestas de 3 MW (PR5.1.1, p. 32 ; PR3.1, p. 135). En comparaison, celle des éoliennes de type M1500 du parc Le Nordais existant est de 98 L_w (DD4). Ensuite, la source émettrice se situe à des hauteurs variables selon les tours, soit à 55 m pour les éoliennes en place de 0,750 MW et à 80 m pour les modèles projetés. L'atténuation du bruit avec la distance doit être mise en contexte car les conditions topographiques et météorologiques, notamment la direction et la vitesse du vent, ont une influence sur la propagation des ondes. Enfin, le niveau de bruit ambiant modulera la perception du bruit de l'éolienne.

L'analyse des niveaux sonores de jour et de nuit, requise afin d'évaluer l'impact du projet, permet de comprendre la variation de l'ambiance sonore sur le terrain (tableau 2). Pour cette caractérisation, huit points de mesure ont été choisis afin d'évaluer le climat sonore près des habitations, tout en couvrant la superficie du parc éolien (PR3.2, annexe D, p. 1). Ces points récepteurs apparaissent à la figure 1.

Les mesures de bruit prises le jour se situent entre 26 et 48 $L_{eq\ 1\ h}$ et celles de nuit, entre 25 et 41 $L_{eq\ 1\ h}$. Lors de cette caractérisation, les principales sources de bruit étaient la circulation routière et un ventilateur de ferme. Le bruit émis par les éoliennes en place est de l'ordre de 28 dB(A) (PR5.1.1, p. 34).

Le promoteur a ensuite simulé les niveaux attendus de bruit à la suite de l'implantation du projet selon deux scénarios (tableau 2). Ces simulations n'incluent pas le bruit ambiant, ce qui expliquerait pourquoi elles présentent quelquefois des valeurs inférieures à la suite de l'implantation des éoliennes. Ces simulations ont permis de constater que les changements de niveaux sonores seraient perceptibles (différence supérieure à 3 dB(A)) par les résidants à trois des huit points de référence pour le premier scénario, et à six pour le deuxième scénario. Avec ce dernier, le bruit serait perçu comme au moins deux fois plus important à deux points de référence présentant des différences supérieures à 10 dB(A).

1. La puissance acoustique d'une éolienne, L_w, se définit comme l'énergie acoustique rayonnée par une source sonore ; le champ de pression acoustique varie en fonction de sa puissance et des caractéristiques de réverbération de l'environnement dans lequel il se trouve (PR3.4, p. 1).

Tableau 2 Le bruit ambiant et simulé des éoliennes existantes et de celles du projet à l'étude

Points récepteurs	Bruit ambiant[1] $L_{eq\ 1\ h}$ mesuré avec les éoliennes existantes, en dB(A)		Bruit simulé[2] combinant les éoliennes existantes et celles du projet à l'étude, en dB(A)			
	Jour 7 h-19 h	Nuit 19 h-7 h	Scénario 1		Scénario 2	
			Bruit	Écart	Bruit	Écart
P-1 (rang Desrosiers)	26	29	34,2	5,2	39,5	10,5
P-2 (2808, 4e Rang)	35	34	34,8	0,8	41,5	7,5
P-3 (491, route Centrale)	36	34	32,4	-1,6	38,4	4,4
P-4 (2845, Petit 2e Rang)	38	37	32,3	-4,7	38,6	1,6
P-5 (2858, 5e Rang)	35	35	35,8	0,8	41,5	6,5
P-6 (2802, 4e Rang Est)	44	33	36,7	3,7	40,4	7,4
P-7 (2891, 4e Rang Est)	48 (42)	41 (38)	34,1	-6,9	42,6	1,6
P-8 (2898, 5e Rang)	42	25	33,6	8,6	39,7	14,7

1. Bruit ambiant : valeurs arrondies à 1 dB(A) près. Mesures prises en novembre 2005. La valeur au point P-7 est influencée par le bruit d'un ventilateur de ferme ; entre parenthèses, nous indiquons la valeur corrigée pour l'ambiance sonore sans le ventilateur.
2. Le bruit simulé est calculé à partir de la source d'émission, modulé dans l'espace et ne tient pas compte du bruit ambiant. Assumant toutes les éoliennes actuelles et projetées en production et calculé avec un vent de 9 m/s à 10 m du sol (PR3.2, annexe L, p. 1, 3 et 4). L'écart est la différence entre le bruit ambiant de nuit et le bruit estimé de chacun des scénarios. Le scénario 1 correspond à l'implantation de 50 éoliennes de 1,5 MW de type GE et le scénario 2, à celui de 25 éoliennes de 3 MW de type Vestas.

Sources : PR3.2, annexe D, p. 7 et 8 et annexe L, annexe 1, p. 1 et 4 ; PR5.1.1, p. 34.

Afin de juger de l'acceptabilité de ces niveaux sonores, il est possible de les comparer à des critères ou de respecter une distance séparatrice minimale entre les éoliennes et les habitations. Bien qu'il existe un règlement sur les nuisances sonores à la municipalité de Saint-Ulric, le promoteur s'en remet aux critères du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs dans le cas de la gestion du bruit des entreprises pour des sources fixes, à défaut d'une note propre aux éoliennes, parce que ces critères sont plus sévères (DB31). Il s'agit de 45 dB(A) le jour et de 40 dB(A) la nuit aux limites des résidences[1] ou du niveau sonore égal au niveau ambiant mesuré au moment de l'arrêt complet des activités de l'entreprise. Pour la représentante du Ministère, « si ces critères-là sont respectés, on considère que c'est un impact raisonnable » (M[me] Céline Dupont, DT1, p. 27). De plus, afin de protéger la qualité de vie de ses citoyens, ce qui comprend l'ambiance sonore, le règlement de contrôle intérimaire de la MRC de Matane régissant l'implantation

1. Les valeurs indiquées ici correspondent à la zone sensible de catégorie I, c'est-à-dire les territoires destinés à des habitations isolées ou jumelées, à des écoles, hôpitaux ou autres établissements de services d'enseignement, de santé ou de convalescence, ainsi que le terrain d'une habitation existante en zone agricole (DB29).

d'éoliennes prévoit une distance minimale de 350 m entre les infrastructures et les habitations.

Le premier scénario respecte les critères de jour et de nuit, alors que le deuxième scénario dépasse légèrement le seuil de 40 dB(A) la nuit pour quatre des huit emplacements. À l'inverse de ce qu'on pourrait croire, la diminution du nombre d'éoliennes n'aurait pas pour effet de réduire le nombre de résidences exposées à des niveaux sonores supérieurs à ces critères en raison de la différence de la puissance acoustique entre les turbines. Ainsi, la surface du parc éolien où le bruit simulé dépasserait les critères serait plus grande avec les éoliennes de 3 MW (PR4, annexe G, figures 4.1 et 4.2). Comme le souligne Vinacoustik inc., il serait possible d'abaisser ces niveaux si le nombre d'éoliennes en fonctionnement simultanément était de moins de 49, si la puissance sonore réelle des éoliennes était en deçà de 109,4 dB(A) et si la distance réelle entre les éoliennes et les points récepteurs était plus grande (PR3.2, annexe L, p. 7).

Une fois les sons émis dans l'environnement, plusieurs facteurs modulent la perception et les effets sur les individus. Ces facteurs peuvent être regroupés en charge de bruit, facteurs situationnels, facteurs individuels et facteurs sociaux[1]. La charge de bruit inclut l'énergie sonore émise par la source, le nombre et la durée des événements sonores, les niveaux maximaux et les périodes de silence. Les facteurs situationnels comprennent le bruit de fond et le niveau d'isolation des habitations. Les facteurs individuels incluent les temps d'exposition, l'état de santé, l'âge, la sensibilité au bruit, l'acceptation volontaire ou involontaire des émissions sonores et la capacité à faire face au bruit. Enfin, les facteurs sociaux renvoient au style de vie, à l'image des éoliennes, aux attentes et à la confiance dans l'action des autorités. L'exposition au bruit peut conduire à une gêne ressentie, à des perturbations d'activités de la vie quotidienne, voire à des effets somatiques.

En raison de la diversité des facteurs qui influent sur les perceptions et la gêne ressentie, il n'est pas surprenant que, bien que les niveaux ambiants avec les éoliennes actuelles soient en deçà ou proches des critères, le bruit soit audible et gêne certains résidants. Des études récentes recensées par l'Organisation mondiale de la santé démontrent que des niveaux aussi bas que 30 dB(A) la nuit dans la chambre à coucher pour une durée de 8 heures consécutives peuvent perturber le sommeil de certaines personnes[2] ; cette valeur correspondrait, selon le porte-parole du ministère de la Santé et des Services sociaux, à 40 ou 45 dB(A) à l'extérieur de la

1. Inspiré de J. Lambert, « Caractérisation, mesures et descripteurs acoustiques de la gêne due au bruit routier. Journée d'étude sur le bruit du trafic routier », 22-23 novembre 2001, Cité des Congrès, Nantes, 6 pages.

2. Birgitta Berglund, Thomas Lindvall et Dietrich H. Schwela, *Guidelines for community noise*. [En ligne (31 août 2006) : www.who.int/docstore/peh/noise/Commnoise4.htm]

résidence. L'impact le plus important serait lié aux basses fréquences, inférieures à 100 Hz, qui se propagent plus facilement que les hautes et auxquelles nous serions moins habitués (M. Bernard Pouliot, DT3, p. 114 et 121). Ces basses fréquences pourraient perturber le sommeil et leur nuisance serait sous-évaluée avec l'usage des dB(A)[1].

Au regard des infrasons[2] dont les fréquences inférieures à 20 Hz sont généralement inaudibles par l'humain et qui visaient particulièrement les éoliennes de première génération, le représentant du Ministère souligne la complexité liée à l'évaluation de leurs conséquences, d'abord parce que l'exposition et les effets sur la santé sont mal évalués, ensuite parce qu'il y a de nombreux facteurs confondants comme le bruit audible et, enfin, parce que les individus ne sont pas tous aussi sensibles à ces fréquences (*ibid.*, p. 117 à 118).

En plus de la gêne liée au bruit qui peut être directement ressentie par les citoyens, le représentant du Ministère a souligné l'existence d'un lien entre la nuisance auditive et « la position des éoliennes, leur distance, l'angle de vision, l'ombre qu'elles peuvent créer » (*ibid.*, p. 116). Il ajoute que le seul fait de voir les infrastructures peut accroître le sentiment de gêne chez les personnes les plus sensibles.

Pour la commission, malgré leur conformité avec les critères établis par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de Parcs, les niveaux sonores projetés durant l'exploitation du parc éolien de la MRC de Matane proposé par le Groupe Axor pourraient perturber la qualité de vie de certains citoyens.

- ***Avis 2*** — *En raison des craintes de certains citoyens concernant l'exploitation de l'éventuel parc éolien dans la MRC de Matane et du manque de connaissances visant l'impact des parcs éoliens sur la santé en général, la commission est d'avis que le Groupe Axor devrait privilégier les emplacements les plus éloignés des résidences.*

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs requiert qu'au moment de la demande pour l'obtention du certificat d'autorisation, un programme de suivi de l'ambiance sonore soit déposé :

> Ce programme de suivi doit prévoir des mesures des niveaux sonores sous des conditions d'exploitation et de propagation sonore qui soient représentatives des impacts sonores les plus importants ainsi que des mesures d'atténuation ou de compensation, advenant des dépassements aux prévisions et aux critères. Les

1. Geoff Leventhall, *A review of published research on low frequency noise and its effects*, Department for Environment, Food and Rural Affairs, Londres, 2003, 88 pages.
2. « La fréquence fondamentale des infrasons générés par les éoliennes est, en général, la fréquence de passage des pales qui est le produit de la vitesse de rotation et le nombre de pales » (PR5.1.1, p. 33).

riverains du parc éolien pourraient aussi être invités à formuler à l'exploitant tout commentaire relatif au climat sonore perçu au cours de la phase d'exploitation. (PR5.1.1, p. 44)

Le Groupe Axor s'est engagé à faire le suivi du climat sonore et à recueillir les commentaires des citoyens (PR3.1, p. 149 ; PR4, p. 16 et 17).

- ***Avis 3*** — *La commission est d'avis que le Groupe Axor devrait planifier un programme de suivi sonore pour la durée de vie de l'éventuel parc éolien de la MRC de Matane. Ce programme devrait inclure la fréquence de l'échantillonnage, le choix d'indicateurs qui tiennent compte des basses fréquences ainsi qu'une étude de perception menée auprès des citoyens qui pourraient être touchés. Les résultats devraient être rendus publics et discutés au comité de suivi. Advenant que les niveaux sonores causent une gêne jugée significative, des mesures devraient être prises pour réduire cette exposition, telles que l'arrêt temporaire d'un aérogénérateur dérangeant ou la modulation de fonctionnement d'un petit groupe d'éoliennes.*

Les interférences avec les systèmes de télécommunications

Plusieurs facteurs peuvent nuire à la transmission des signaux de télécommunications. Il s'agit des caractéristiques des éoliennes dont leur dimension, nombre, matériau, emplacement ou orientation, des principales variables du système émetteur-récepteur, notamment la fréquence utilisée et la direction des antennes, ainsi que la position relative de l'émetteur, du récepteur et des obstacles physiques (M. Martin Levert, DT2, p. 4). Dans la présente section, la commission traite principalement des interférences des signaux télévisuels.

Selon le représentant du sous-comité 18 du Comité consultatif technique sur la radiodiffusion[1], des études préalables permettraient de déterminer les zones qui présentent un fort risque de brouillage, mais l'emplacement exact des éoliennes doit être connu pour en estimer l'impact sur le système télévisuel (*ibid.*, p. 6, 7 et 18).

Aucun suivi n'a été fait pour le parc actuel Le Nordais (*ibid.*, p. 8). Selon le porte-parole du Groupe Axor, aucun citoyen vivant à proximité n'a porté plainte au sujet d'un brouillage de la télévision (M. Louis Gagnon, DT2, p. 15). Pour le représentant du sous-comité, il serait « difficile d'obtenir des statistiques sur les gens qui ont des

1. Comité mixte national sous l'égide d'Industrie Canada qui est responsable de la coordination des radiocommunications et des télécommunications. Cet aspect est réglementé afin d'éviter le brouillage. Toutefois, ce ministère n'a pas compétence sur les promoteurs de projets éoliens et ceux-ci n'ont pas d'obligation en ce qui concerne la coordination avec les systèmes de radiodiffusion (M. Martin Levert, DT2, p. 6).

problèmes de réception », puisqu'au « lieu de chercher à savoir pourquoi ou loger une plainte aux diffuseurs, les gens vont s'acheter une soucoupe ou prendre une réception par câble tout simplement » (*ibid.*, p. 18).

Le promoteur n'a pas étudié l'impact de son projet sur les signaux de télécommunications. Il justifie cette décision en raison des nombreuses incertitudes entourant l'anticipation des interférences, des coûts élevés de telles études, de l'absence de plaintes reçues depuis l'exploitation du parc Le Nordais et de l'éloignement des tours émettrices à plus de 3 km des emplacements potentiels des éoliennes. Par contre, lors de l'audience publique, le représentant du Groupe Axor s'est engagé à établir l'état initial de réception des signaux radio AM-FM et télévisuels pour chacune des résidences pouvant être touchées par le parc éolien. À la mise en service du parc, un suivi serait réalisé pour évaluer la situation. Advenant une dégradation des signaux, le promoteur s'engage à modifier l'antenne réceptrice ou à fournir la câblodistribution ou une réception par satellite (M. Louis Gagnon, DT2, p. 9, 10, 42 et 79 ; PR3.1, p. 144 ; DQ3.1). Cependant, les systèmes de câblodistribution ou d'antenne parabolique ne garantissent pas la disponibilité de la programmation locale. Par exemple, les bulletins de nouvelles de Radio-Canada propres à la région de la Gaspésie ne sont pas disponibles sur les signaux satellites (M. Martin Levert, DT2, p. 18).

Pour la commission, la caractérisation des signaux radio AM-FM et télévisuels à l'intérieur et à proximité de l'éventuel parc éolien est essentielle pour évaluer correctement son impact. De plus, d'autres aspects doivent être pris en compte afin de minimiser les impacts d'un tel parc sur d'autres systèmes de télécommunication comme les liaisons point-à-point, la réception satellite et les systèmes de communication d'urgence.

- *Constat — La commission constate que le Groupe Axor s'engage à caractériser, avant l'aménagement du parc éolien dans la MRC de Matane, la qualité de la réception radio et télévisuelle des résidences potentiellement touchées par les nouvelles éoliennes. Il s'engage également à réaliser un suivi de la qualité de cette réception à la suite de la mise en service du parc éolien et à apporter les mesures correctives nécessaires pour résoudre les problèmes potentiels de mauvaise réception à ces résidences.*

Les terres agricoles et forestières

Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation estime que l'aménagement de parcs éoliens est compatible avec les activités agricoles :

> En autant que l'appréciation de la pertinence des choix d'implantation des éoliennes et les enjeux de leur développement soient envisagés de manière globale et concourante aux contraintes normatives, réglementaires et légales en vigueur, et davantage liés au développement du territoire et des activités agricoles.
> (DB17, p. 6)

À cet effet, le Groupe Axor doit respecter certaines exigences légales avant d'implanter des éoliennes en territoire agricole. Le schéma d'aménagement de la MRC de Matane stipule qu'à l'intérieur de l'affectation agricole l'implantation d'infrastructures ne doit pas perturber la pratique et le développement des activités et que les incidences sur les exploitations doivent être minimisées (DB1.1, p. 210). De plus, le Groupe Axor doit obtenir une autorisation de la Commission de la protection du territoire agricole du Québec pour utiliser à des fins autres qu'agricoles des superficies en zones protégées. Le projet de parc éolien comprendrait une trentaine des 50 emplacements en zone agricole protégée[1], qui comprend à la fois des terres agricoles et des milieux boisés (figure 1).

L'aménagement du parc éolien nécessiterait l'utilisation de terres agroforestières privées. L'aire maximale prévue par le Groupe Axor pour ériger chaque éolienne est de 0,85 ha. Pour le scénario de 50 éoliennes, 33 unités seraient installées en milieu boisé, dont 2 en zone à potentiel acéricole et 17 en milieu agricole, dont 11 sur des terres de classe 3, 4 de classe 5, et 2 de classe 7 (DA5 ; DQ3.1)[2]. En plus des superficies requises pour l'installation des éoliennes, des servitudes maximales de 2,50 ha en milieu agricole et de 5,75 ha en milieu forestier sont prévues pour les chemins d'accès. La construction des éoliennes nécessiterait donc, au maximum, 16,95 ha de terres agricoles et le déboisement de 33,80 ha de forêt. Une fois installée, l'empiétement d'une éolienne serait réduit à 0,01 ha, ce qui entraînerait avec les chemins d'accès la perte totale de 2,67 ha de terres agricoles et l'utilisation de 6,08 ha en milieu forestier (DA1 ; M. Louis Gagnon, DT1, p. 17).

Sur les dix sept éoliennes situées en terre agricole, quatorze seraient localisées en bordure des champs ou des chemins privés existants et trois en plein champ, ce qui augmenterait les contraintes pour la pratique des activités agricoles (DA6).

Afin de réduire les perturbations possibles sur les activités agricoles et les dommages aux aménagements, le Groupe Axor s'est engagé, à l'intérieur de l'acte de propriété

1. En vertu de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (L.R.Q., c. P-41.1).
2. La classification des sols potentiellement cultivables regroupent ces sols en huit catégories selon les limitations qu'ils imposent aux cultures. Plus le chiffre d'une catégorie est bas, plus le sol est facilement cultivable pour plusieurs types de culture. Le classement d'un sol peut changer selon les travaux qui sont exécutés pour augmenter sa productivité (DB17, p. 12).

superficiaire[1], à consulter les propriétaires avant d'entreprendre les travaux et de déterminer l'emplacement exact de infrastructures (PR3.2, annexe J, article 23). De plus, le calendrier de construction serait adapté aux activités d'exploitation agricole (M. Louis Gagnon, DT1, p. 18).

Récemment, Hydro-Québec, en collaboration avec l'UPA, a élaboré le *Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier*. Ce document propose entre autres différents critères afin de déterminer l'emplacement d'une éolienne en milieu agricole dans le but d'en réduire les incidences négatives. Parmi ces critères, notons :

- favoriser la localisation des éoliennes et des lignes électriques à la limite ou à l'extérieur de la zone agricole ;
- favoriser la localisation des ouvrages sur les terres dont le potentiel agricole est le plus faible ;
- favoriser la localisation des ouvrages dans le bois de faible qualité plutôt qu'en terrain cultivé ;
- favoriser l'installation des éoliennes en bordure des champs ;
- protéger les terres à drainage souterrain (DB3, p. 3 et 4).

Pour la commission, le cadre de référence établi par Hydro-Québec et l'UPA permet de guider les promoteurs dans la localisation finale des emplacements des éoliennes et ainsi de réduire l'incidence du projet pour l'exploitant.

- ***Avis 4*** — *La commission est d'avis que, dans le cadre du projet de parc éolien dans la MRC de Matane proposé par le Groupe Axor, les éoliennes situées en milieu agricole devraient être localisées prioritairement sur des sols à faible potentiel, en bordure des champs ou des chemins existants, en conformité avec les critères de bonne pratique définis dans le* Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier.

Le milieu forestier de la zone d'implantation du projet comprend des peuplements feuillus, mixtes et résineux. En terre privée, le propriétaire d'un boisé peut procéder à la coupe d'arbres selon un plan d'aménagement forestier élaboré avec l'Agence

1. C'est cet acte, qui doit être signé par les parties devant notaire, qui donnera droit au promoteur de construire une ou des éoliennes ou toute autre installation accessoire sur les terrains en question, ainsi que les droits et servitudes nécessaires à l'exercice de ce droit.

régionale de mise en valeur des forêts privées[1]. Cet organisme a mandaté le Syndicat des producteurs de bois du Bas-Saint-Laurent pour élaborer un plan de protection et de mise en valeur du milieu en collaboration avec d'autres partenaires comme les MRC et les municipalités. Ce plan détermine des zones de gestion de la forêt privée avec des objectifs de mise en valeur. L'Agence offre une aide financière aux propriétaires participants afin qu'ils effectuent des travaux sylvicoles en respectant les exigences du plan et du zonage (DD6, p. 1 ; DD6.1, p. 1 à 5, 12 et 13). Advenant l'exécution de travaux qui ne respecteraient pas ces exigences, le propriétaire pourrait être tenu de rembourser les subventions reçues de l'Agence pour l'aménagement durable de son boisé (DM31, p. 12 ; M. Jean Tremblay, DT5, p. 19 et 20). Ces obligations lient donc les propriétaires et l'Agence.

- ***Avis 5*** — *Pour le projet de parc éolien dans la MRC de Matane, la commission est d'avis que le Groupe Axor devrait privilégier des emplacements qui respectent les orientations du* Plan de protection et de mise en valeur de la forêt privée de la MRC de Matane *compte tenu de son importance pour la gestion durable des forêts privées.*

Selon le Syndicat des producteurs forestiers du Bas-Saint-Laurent, 25 des 33 éoliennes seraient situées dans des boisés à valeur marchande (DM31, p. 14). Le déboisement maximal nécessaire pour l'aménagement du parc éolien entraînerait une récolte de 2 530 m^3, toutes essences et qualités confondues. De ce volume, environ 780 m^3 seraient destinés à la transformation en pâte et papier. Toutefois, le marché pour ces produits serait déjà comblé ; les propriétaires ne seraient donc pas en mesure de vendre le bois coupé (DM31, p. 11 ; M. Jean Tremblay, DT5, p. 18).

La réduction de la superficie des aires de travail permettrait de diminuer les impacts sur le milieu forestier et de réduire les volumes de bois à écouler sur le marché. Selon le promoteur, les surfaces de travail requises seraient minimales (M. Louis Gagnon, DT1, p. 17). L'Association des bâtisseurs de vent suggère toutefois quelques mesures afin de limiter la surface de déboisement, telles que l'utilisation de grues permettant l'installation des pales une à une et d'un modèle de remorque qui demanderait une largeur réduite pour les chemins d'accès (M. Georges-G. Pelletier, DT5, p. 30 et 31 ; DM21, p. 8).

1. Seules les coupes abusives sont encadrées par le *Règlement de contrôle intérimaire concernant les coupes abusives en milieu forestier privé* de la MRC de Matane (DB26). Cependant, les restrictions prévues dans ce règlement ne s'appliquent pas à l'implantation de chemins ainsi que de constructions, ouvrages et activités conformes à la réglementation municipale, dont le règlement de contrôle intérimaire relatif à l'implantation d'éoliennes. Les dispositions de ce règlement ne s'appliqueraient donc pas au projet à l'étude (DM19, p. 7 ; DB30). L'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées est un organisme à but non lucratif qui offre un soutien financier aux propriétaires afin qu'ils protègent ou mettent en valeur leur boisé.

- ***Avis 6*** *— La commission est d'avis que le Groupe Axor devrait limiter au maximum le déboisement et s'assurer que tout le bois coupé au cours de l'aménagement éventuel de son parc éolien dans la MRC de Matane soit écoulé sur le marché.*

Le paysage et son attrait touristique

L'étude de caractérisation du paysage utilisée pour ce projet est celle réalisée en 1997 dans le cadre du parc Le Nordais (DD5). Cette étude a permis de définir des unités paysagères selon le relief, la végétation, l'occupation du sol, l'hydrographie et les types de vues (DD5, p. 7-39 ; PR3.1, p. 56).

Le promoteur a circonscrit deux unités très valorisées en raison des vues panoramiques vers le fleuve, de la présence de nombreux résidants ainsi que des zones récréatives et de villégiature. La plaine de Matane, secteur plat situé entre le fleuve et une terrasse, est caractérisée par des tourbières et un couvert végétal plus dense à l'ouest. Elle comprend des résidences situées le long des routes et des rangs agricoles. La visibilité panoramique y est moyenne à cause du couvert végétal, et ce, malgré une topographie plane. Les basses collines des Chics-Chocs, à dominance agroforestière, présentent un couvert végétal plus ou moins épars et occupent surtout les versants aux pentes plus fortes et les abords des cours d'eau. La visibilité y est variable en fonction des ouvertures dans un couvert végétal dense (PR3.1, p. 57).

Pour chacune de ces unités, le promoteur a ensuite établi les degrés de sensibilité du paysage selon trois critères :

- la capacité d'absorption, à savoir la capacité de l'unité de paysage à dissimuler l'installation sur la base du relief et de la végétation ;

- la capacité d'insertion, c'est-à-dire la capacité du paysage à intégrer la nouvelle installation sans que son caractère en soit dénaturé ;

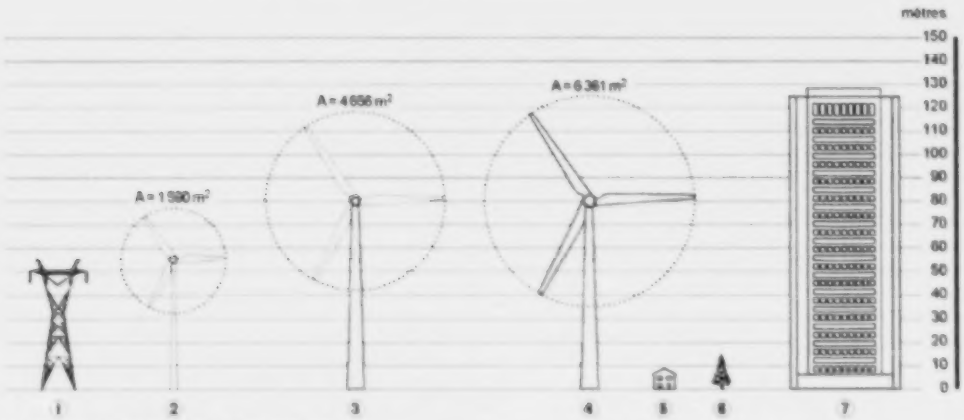
- la valorisation accordée au paysage sur la base de l'occupation actuelle du sol et de celle prévue dans les plans directeurs de la MRC, de la présence d'infrastructure touristique ou récréative et de la qualité esthétique.

Le résultat de cette démarche a permis au Groupe Axor de qualifier le paysage à l'intérieur des limites du parc éolien projeté et de lui attribuer un degré de sensibilité de moyen ou fort (PR5.1.1, annexe A, figure 3).

Bien que des infrastructures connexes aux éoliennes, telles qu'un poste de transformation, des lignes électriques et des chemins d'accès, seraient visibles, ce

sont les éoliennes qui constituent la principale source d'impact visuel. Pour ce projet, il s'agit de l'érection de 25 à 50 unités selon la puissance nominale des aérogénérateurs retenus, pour des hauteurs variant de 118,5 m à 125 m (figure 3). L'impact visuel serait engendré par la dimension des éoliennes, leur nombre, la rotation des pales et le déplacement circulaire de la nacelle selon le vent.

Figure 3 La comparaison de la hauteur des éoliennes envisagées par le Groupe Axor avec divers éléments



1 Pylône, ligne à 230 kV d'Hydro-Québec
2 Éolienne de 0,75 MW, parc éolien Le Nordais
3 Éolienne de 1,5 MW, projet de parc éolien dans la MRC de Matane
4 Éolienne de 3 MW, projet de parc éolien dans la MRC de Matane
5 Résidence
6 Arbre
7 Édifice Marie-Guyard à Québec, 31 étages (Complexe G)

A = Surface de balayage des pales

Comparativement au parc Le Nordais, la hauteur au moyeu des éoliennes proposées correspondrait à la hauteur totale des éoliennes existantes. La différence de taille totale entre les modèles d'éoliennes proposés serait de 6,5 m en raison de la longueur des pales, la hauteur des tours étant similaire. Cependant, la surface de balayage est supérieure d'environ 1 700 m^2 pour le modèle de 3 MW.

Pour la commission, étant donné la hauteur similaire des éoliennes d'une puissance de 1,5 MW à 3 MW envisagées par le Groupe Axor, leur impact visuel serait sensiblement équivalent pour un même milieu, quel que soit le modèle retenu.

Pour le scénario de 50 aérogénérateurs de 1,5 MW, 34 unités seraient situées à l'intérieur de paysages de forte sensibilité et 16, dans ceux de sensibilité moyenne. Pour le scénario de 25 aérogénérateurs de 3 MW, ce nombre serait de 21 pour le

degré de sensibilité fort et de 4 pour le degré moyen (DQ7.1). Ainsi, plus d'une vingtaine d'éoliennes seraient localisées dans des zones de forte sensibilité, quel que soit le scénario retenu.

Afin de juger l'incidence du projet sur le paysage et d'informer la population à cet effet, le promoteur a produit seize simulations visuelles pour les deux scénarios envisagés à partir des points de vue sensibles et significatifs devant faire l'objet d'une attention particulière dans la zone d'implantation (PR4, annexe J ; PR3.1, p. 58 et 59). Plusieurs citoyens ont mentionné que ces simulations ne leur permettaient toutefois pas de savoir combien d'éoliennes seraient visibles à partir de leurs résidences. De plus, la commission a pu constater sur le terrain que les simulations traduisent mal l'impact réel des éoliennes lorsque l'observateur se situe près d'elles. Le grand angle de vue retenu pour la prise photographique, afin de donner une vision d'ensemble à partir de chaque point d'observation, fait en sorte que les éoliennes paraissent plus éloignées de l'observateur.

Pour la commission, les simulations visuelles présentées ne permettent ni de mettre en valeur la forte taille de ces structures perçues par un observateur situé plus près des installations, ni d'établir le nombre total d'éoliennes autour des points référence.

Selon le Groupe Axor, la majorité des éoliennes ne seraient visibles que dans un plan éloigné à partir des points de vue sensibles ou significatifs et le parc éolien ne serait jamais apparent dans son entièreté. D'après son évaluation, l'impact visuel global du projet serait faible (PR3.1, p. 134), un avis que plusieurs résidants ne partagent cependant pas. Selon les participants à l'audience publique, les éoliennes pourraient avoir un impact considérable pour les résidants qui auraient à vivre continuellement à proximité de ces structures.

Outre les résidants, le projet de parc éolien proposé par le Groupe Axor pourrait avoir un impact visuel pour les touristes en visite ou en transit sur les routes 132 et 195. Le projet s'insérerait dans un milieu aux paysages de qualité et aux attraits touristiques nombreux sur lequel repose une industrie touristique lucrative. Les nombreux touristes qui s'arrêtent dans la MRC de Matane injectent annuellement près de 6 M$ dans l'économie locale (M^{me} Line Ross, DT3, p. 125). La municipalité de Saint-Ulric offre un circuit touristique, dont quelques attraits seraient localisés à l'intérieur des limites ou en bordure du parc projeté. Pour le propriétaire du gîte Le Clos en Fleurs, la douzaine d'éoliennes présentes actuellement devant son établissement ne sont pas gênantes pour sa clientèle, notamment parce qu'elles sont situées à plus de 750 m. Cependant, les emplacements projetés seraient plus rapprochés et l'entoureraient, ce qui pourrait nuire à l'achalandage de son établissement (M. François Roy, DT5, p. 40 et 42). Selon le ministère du Tourisme :

> Les parcs éoliens dans la région de Matane ne constituent d'aucune façon une opportunité pour l'industrie touristique, ce serait plutôt le contraire. Il est possible qu'à court terme des visiteurs résidant dans des gîtes du passant y trouvent un intérêt contemplatif, mais cela passera rapidement alors que les infrastructures industrielles sises dans le paysage y seront présentes en permanence. Les plantations dans ce secteur ne sont pas articulées pour présenter un intérêt pour les touristes. Elles sont réalisées d'une façon aléatoire en fonction des vents et des autorisations de propriétaires de terrains ou de propriétés municipales. (DQ1.1, p. 1)

Pour la commission, l'incidence du projet du Groupe Axor sur le tourisme ne peut être évaluée en soi puisqu'elle découlerait davantage du cumul de plusieurs parcs éoliens dans la même région. Nous reviendrons d'ailleurs sur la question des effets cumulatifs au chapitre suivant.

Pour les résidants et les touristes, les éoliennes pourraient avoir un impact visuel d'importance variable selon l'observateur. Bon nombre de participants à l'audience publique souhaiteraient que les éoliennes soient situées plus loin des paysages valorisés, à l'extérieur des zones habitées, en territoire public. Comme il existe peu de moyens pour minimiser les impacts une fois les éoliennes en place, il s'avère donc judicieux de choisir dès le départ les meilleurs emplacements. Ainsi, les éoliennes devraient être exclues des zones de forte sensibilité, ce qui pourrait être possible en diminuant leur nombre.

- ***Avis 7*** — *La commission est d'avis que le Groupe Axor devrait favoriser les zones de plus faible sensibilité visuelle dans le choix final des emplacements des éoliennes visant son projet de développement d'un parc éolien dans la MRC de Matane.*

La faune ailée

La présence et le fonctionnement des éoliennes et des infrastructures connexes ont un impact sur les oiseaux et les chauves-souris. Dans la documentation scientifique, deux principaux types d'effets ont été répertoriés, à savoir les risques de collision entraînant des blessures ou la mortalité, et les effets de perturbations des comportements. La connaissance concernant l'impact des éoliennes sur les chauves-souris étant extrêmement limitée (M. Nelson Fournier, DT2, p. 60 et 61), la commission aborde ici l'interaction entre les oiseaux et les éoliennes.

Une synthèse des connaissances actuelles sur les oiseaux et les éoliennes commandée par le Service canadien de la faune permet de comprendre la complexité et l'imprévisibilité des collisions (DB7). Ces préoccupations ont émergé d'observations dans les années 1980 alors qu'un grand nombre de rapaces diurnes

entraient en collision mortelle avec des éoliennes, notamment en Californie et en Espagne. Ces observations ont conduit à de nombreux suivis dans plusieurs pays dont les résultats laissent penser que, à quelques exceptions près, il y a très peu de mortalité aviaire. Par exemple, aux États-Unis (à l'exception de la Californie), le National Wind Coordinating Committee estime qu'il meurt en moyenne 2,3 oiseaux par éolienne par année, avec des valeurs extrêmes observées de 0,63 et 10 (*ibid.*, p. 10)[1]. Toutefois, même s'ils peuvent sembler faibles, de tels taux de mortalité pourraient être jugés élevés lorsque l'oiseau mort appartient à une espèce en péril.

La principale hypothèse avancée pour expliquer la collision d'oiseaux avec les éoliennes est le flou cinétique, c'est-à-dire la perte de définition d'un objet qui se déplace rapidement. Ce flou est plus prononcé à l'extrémité des pales, ce qui confond les oiseaux en vol (*ibid.*, p. 31).

Plusieurs facteurs peuvent expliquer la grande variation observée dans les taux de mortalité aviaire entre les parcs éoliens[2]. Premièrement, il s'agit des facteurs liés aux éoliennes et au dimensionnement du parc éolien (*ibid.*, p. 3). Certaines études lieraient les technologies plus anciennes à un plus grand risque de collision, mais cette relation ne serait pas encore démontrée. Cependant, la réduction de la vitesse de rotation des pales avec les développements technologiques diminuerait les risques d'accidents (*ibid.*, p. 31 et 32). Le risque de collision ou de mortalité croîtrait avec la hauteur des éoliennes et la surface de balayage. Par ailleurs, si cette surface pour deux petites éoliennes est plus élevée que celle d'une grande à puissance nominale identique, le risque de collision serait alors plus grand (*ibid.*, p. 27 ; M. Nelson Fournier, DT2, p. 70). De plus, un nombre plus élevé d'éoliennes risque d'augmenter la mortalité aviaire et de modifier également les comportements (DB7, p. 25 et 26). Enfin, les balises rouges, requises parfois sur les éoliennes par Transports Canada pour le trafic aérien, ont pour effet d'attirer davantage les oiseaux migrateurs nocturnes que les balises blanches (*ibid.*, p. 28)[3].

Deuxièmement, les facteurs liés au milieu concernent les lieux précis d'implantation. L'installation d'éoliennes sur les crêtes, les pentes abruptes et dans les vallées pourrait augmenter le risque de collision. Il pourrait en être de même pour les presqu'îles et les rivages. L'effet de la topographie ne fait toutefois pas encore l'objet d'un consensus au sein de la communauté scientifique.

---

1. Ces taux varient d'une année à l'autre pour un même lieu et prennent en compte l'efficacité de l'observateur et le taux d'élimination des carcasses par des prédateurs.
2. L'étude de ces facteurs a amené le Service canadien de la faune à établir des lignes directrices guidant le choix des éoliennes et de leur configuration (DB15.1).
3. Le balisage lumineux est exigé au Canada pour les installations dépassant 150 m. Celles-ci doivent faire l'objet d'une évaluation pour des hauteurs de 90 à 150 m. Lorsque nécessaire, Transports Canada exige la pose de clignotants rouge ou blanc à moyenne intensité (DB7, p. 28).

Troisièmement, les facteurs liés aux oiseaux incluent la densité d'individus, la présence de corridors migratoires, l'attirance vers la lumière et les comportements en périodes de migration et de reproduction. Ces facteurs supposent une variation importante des risques de collision au cours de l'année. Il y a également de grandes variations quant au comportement des individus au regard des éoliennes.

Quatrièmement, les facteurs météorologiques sont les moins prévisibles. Les périodes de mauvaise visibilité et les plafonds nuageux au niveau des infrastructures entraîneraient un risque plus élevé de collisions d'oiseaux migrateurs nocturnes. Cependant, les experts ont observé très peu de mortalité élevée d'oiseaux liée aux éoliennes lorsque ces conditions sont survenues (*ibid.*, p. 35).

En se basant sur l'expérience acquise avec le parc éolien Le Nordais, où les 133 éoliennes de 0,750 MW et de 80 m de hauteur au total sont composées de tours cylindriques blanches sans haubans, le Groupe Axor juge l'incidence de l'exploitation de son projet sur la faune ailée de faible importance (PR5.1.1, p. 37).

Les résultats des suivis aviaires menés selon les règles de l'art à Matane et à Cap-Chat fournissent un éclairage limité concernant l'impact d'un parc éolien sur les oiseaux. Le suivi des 57 éoliennes de Matane effectué en 2000 et comparé à l'inventaire de 1994 n'a pas permis de déterminer des répercussions significatives sur l'intensité de migration printanière et sur la migration automnale d'oiseaux migrateurs diurnes. Les auteurs ont cependant noté une baisse significative des dénombrements d'oiseaux migrateurs nocturnes au repos après la mise en service. Enfin, la mise en exploitation n'a pas eu d'impact significatif sur le nombre d'espèces nicheuses et la densité des couples, selon le suivi fait en 1998 et en 2000 (DA8, p. 24 et 29).

La comparaison entre l'inventaire et le suivi à Cap-Chat (76 éoliennes du même type que celui de Matane) a mis en évidence, au printemps, une baisse significative des dénombrements entre 1995 et 1999, tant pour les oiseaux migrateurs diurnes que nocturnes, après la mise en service du parc éolien. À l'automne, les auteurs n'ont pas observé de différence significative (1994-1999) pour les migrateurs diurnes ; cependant, elle est significative pour les migrateurs nocturnes en faveur d'un nombre plus élevé d'oiseaux. Pour les oiseaux nicheurs, il y a eu une baisse significative entre 1997 et 1999, et une diminution qui demeure significative mais moins importante entre 1997 et 2000. Enfin, aucune mortalité d'oiseaux liée aux éoliennes n'a été observée ou rapportée (DA8, p. 34 ; DA8.1).

Le porte-parole du ministère des Ressources naturelles et de la Faune et celui d'Environnement Canada jugent difficile de comparer le parc Le Nordais actuel et le projet du Groupe Axor en raison des différences de taille des éoliennes (M. Daniel Bergeron, DT2, p. 62).

Pour la commission, le fait que ces suivis aient été de très courte durée et que les résultats varient entre les secteurs de Matane et de Cap-Chat empêche de conclure sur l'importance de l'effet des éoliennes sur les oiseaux. Parmi les facteurs confondants, il y a les conditions météorologiques, les changements d'observateurs entre les suivis, les importantes variations de dénombrement entre les journées d'observation et les fluctuations interannuelles des populations d'oiseaux nicheurs et migrateurs.

Pour le projet examiné ici, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune ainsi qu'Environnement Canada ont considéré l'étude d'impact comme incomplète, notamment parce que les inventaires des oiseaux et des chauves-souris durant les périodes migratoires et de nidification sont absents ou sommaires et que les mesures d'atténuation et les programmes de suivi sont peu élaborés (PR5.1.2, p. 1 et 4 ; PR6, avis 6 et 14 ; MM. Mark Dionne et Nelson Fournier, DT2, p. 52, 53 et 58). Le promoteur s'est engagé à produire les inventaires demandés. Les premiers résultats pour les rapaces et les oiseaux migrateurs ont été effectués en avril et mai 2006 (DA7 ; PR4, annexe A)[1].

L'incertitude quant à l'évaluation de l'impact du parc proposé sur les oiseaux demeure très grande pour diverses raisons. Premièrement, l'étude d'impact est incomplète. Il n'y a pas suffisamment d'inventaires pour permettre d'estimer les densités d'oiseaux nicheurs selon le type d'habitat, de confirmer la présence d'espèces au statut précaire ou encore de statuer sur la valeur de l'aire d'étude pour la migration des oiseaux. L'étude d'impact ne précise pas la fréquence des événements météorologiques qui pourraient réduire la visibilité et potentiellement accroître les risques de collision. Le type d'éolienne qui serait installée n'est pas arrêté. Deuxièmement, les lacunes dans les connaissances sur l'avifaune de la région sont importantes. Les corridors migratoires empruntés le long du fleuve Saint-Laurent par les oiseaux, la chronologie migratoire, les hauteurs de vol et l'importance de la topographie durant la migration ne sont pas suffisamment connus. Les experts estiment un corridor très approximatif de 5 km le long du fleuve, mais « la largeur précise, selon chaque site, est variable à cause de la configuration du territoire, la présence des chaînes de montagnes, les courants ascendants, et donc il y a des petites considérations géographiques qui peuvent influencer la largeur de ce corridor-là » (M. Nelson Fournier, DT2, p. 59). De plus, l'expérience des éoliennes dans l'est du Québec et de l'Amérique du Nord est récente et peu documentée, et les résultats de divers suivis sur la côte ouest

1. Parmi les observations, il est fait mention de quelques espèces en péril, notamment de trois pygargues à tête blanche volant à une hauteur moyenne de 108 m et d'un faucon pèlerin volant à 75 m. Pour les oiseaux migrateurs, les virées printanières à l'intérieur de l'aire d'étude ont permis de détecter deux espèces dominantes ayant plus de 100 individus observés : il s'agit du Bruant à gorge blanche et l'Oie des neiges (PR4, annexe A, p. 2 et 4).

étasunienne ou dans d'autres régions du monde sont difficilement extrapolables. Troisièmement, le parc éolien proposé ajouterait 25 ou 50 nouvelles unités au parc Le Nordais de Matane qui en possède déjà 57. Dans les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie, le nombre de parcs éoliens anticipé croît très rapidement. Quel serait l'effet combiné le long du fleuve de toutes ces éoliennes sur les oiseaux ? Ce manque de connaissance aux multiples facettes ne doit cependant pas empêcher l'adoption de mesures préventives.

Selon Environnement Canada, des mesures préventives peuvent être adoptées à trois différentes étapes du cycle de vie d'un parc éolien de façon à réduire l'impact des éoliennes sur les oiseaux. Durant la phase de planification, le choix de la technologie et des emplacements doit intégrer les préoccupations biologiques. Pendant la construction, il convient de réduire le plus possible la destruction d'habitat et la perturbation des milieux et des communautés en choisissant les périodes de l'année les plus propices et les milieux les moins sensibles. En cours d'exploitation, le promoteur doit veiller à déceler les anomalies et à apporter les correctifs nécessaires au besoin (DB15, p. 30).

Dans son étude d'impact, le promoteur propose quelques mesures pour réduire les risques. Les tours seraient cylindriques et non haubanées. Les éoliennes seraient disposées en petits groupes et non alignées. Pour la commission, l'engagement à faire des suivis aviaires avant et après la construction, durant les périodes de migration et de reproduction, pourrait permettre de déceler rapidement des problèmes et d'adopter des mesures particulières, telles que l'interruption de certaines éoliennes à certains moment du jour ou de l'année, afin de réduire les risques de collision[1].

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs privilégie un suivi de trois ans, une durée équivalente à celle qui a été exigée par le gouvernement dans le décret autorisant le parc éolien de Baie-des-Sables et celui de L'Anse-à-Valleau (DD1 ; DD2). Pour la commission, ce délai apparaît toutefois trop court étant donné les nombreux facteurs qui influent sur les variations des densités d'oiseaux qui viennent confondre les relations causales entre les mortalités aviaires et les éoliennes. En cours d'audience, le promoteur s'est engagé à faire un « suivi continuel et journalier » pour les mortalités durant les migrations et « ensuite un suivi du comportement pour la première année, les troisième, cinquième, dixième et quinzième années d'exploitation, [...] pour, disons, améliorer les données là-dessus puis se réconforter ou orienter en fait les études futures dans ce domaine-là » (M. Louis Gagnon, DT2, p. 66).

1. Des méthodologies d'inventaire et de suivi reconnues par les instances gouvernementales sont disponibles pour la faune ailée (DB15 et DB16).

- ***Avis 8*** — *La commission est d'avis que le Groupe Axor devrait tenir compte des risques de mortalité et de modification du comportement de la faune ailée dans le choix des modèles et dans la configuration du projet de parc éolien dans la MRC de Matane.*

- ***Avis 9*** — *La commission est d'avis qu'un programme de suivi de la faune ailée, planifié sur la durée de vie du projet et modulé dans le temps, devrait être exigé du Groupe Axor pour son projet de parc éolien dans la MRC de Matane. Les résultats devraient être rendus publics par le promoteur et discutés au comité de suivi. L'exploitant, le cas échéant, devrait adopter des mesures particulières afin de réduire les risques de mortalité aviaire.*

Les retombées économiques

Les retombées économiques des projets éoliens dans les régions proviennent entre autres des études d'avant-projet, de l'achat des composantes de l'éolienne produites régionalement ainsi que de l'acquisition d'autres biens et de services.

Le projet du Groupe Axor créerait une centaine d'emplois pour les travaux d'excavation, de nivellement et de transport, ainsi qu'une dizaine d'emplois permanents pendant la phase d'exploitation. En période de construction, le projet générerait quelque 135 emplois indirects dans la région. Au cours de l'exploitation, les emplois indirects seraient inférieurs à une dizaine (DA12).

Le projet est lié à un contrat d'achat d'électricité signé de gré à gré avec Hydro-Québec. Le contrat actuellement en vigueur n'exige aucun minimum de retombées économiques régionales ou provinciales, alors que le contrat initial spécifiait un contenu québécois minimal de 50 % auquel était rattachée une incitation financière en cas de dépassement ou une pénalité si le promoteur ne satisfaisait pas au contenu minimal (DQ3.4.2, p. 2 et 3 ; M. Philippe Lacasse, DT3, p. 46 ; Rapport 109 du BAPE, p. 172). Dans le cadre des appels d'offres, un promoteur doit investir de 30 % à 60 % des coûts globaux du projet dans la MRC de Matane et la région de la Gaspésie. Le type d'éolienne qui serait implantée n'étant pas encore défini pour le projet, le promoteur ne peut garantir que les composantes proviendraient de la région. Selon lui, le choix de la provenance des pièces revient au fournisseur qui pourrait viser l'achat régional pour réduire ses frais de transport (DQ7.1, p. 1).

Pour la commission, il est impossible d'évaluer la portée des retombées économiques régionales du projet du Groupe Axor puisque son choix de modèle n'est pas arrêté. De plus, la définition d'un pourcentage minimum de retombées pourrait avoir pour effet de retenir un modèle qui ne répondrait pas nécessairement aux critères

environnementaux et sociaux. La commission note par ailleurs que cette entreprise est bien implantée dans la région.

- *Constat — La commission constate que le contrat d'achat d'électricité en vigueur entre le Groupe Axor et Hydro-Québec n'exige aucun minimum de retombées économiques régionales et provinciales et que ces retombées dépendraient entre autres du modèle d'éolienne qui serait retenu.*

Certains citoyens estiment que les éoliennes pourraient freiner le développement immobilier et craignent que leur résidence soit moins attrayante aux yeux d'acheteurs cherchant la tranquillité de la campagne. D'autres croient cependant que la présence du parc existant a permis une relance du secteur immobilier dans la région.

Selon les représentants du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, les quelques études disponibles présentent des résultats variables (DB22 ; M^{me} Céline Dupont et M. Denis Talbot, DT2, p. 82 et 83).

Pour la commission, les répercussions que peut avoir la présence d'éoliennes sur la valeur des propriétés touchées ou adjacentes sont incertaines. L'acquisition de connaissance sur ce sujet s'avère essentielle en raison des nombreux parcs éoliens à venir et des inquiétudes de la population à cet effet. Celle-ci doit se faire à un niveau régional, et non pas à l'échelle du projet du Groupe Axor, afin d'obtenir un nombre suffisant de transactions immobilières, compte tenu de la faible densité d'habitations dans ces secteurs principalement agricoles et forestiers.

- ***Avis 10** — La commission est d'avis qu'une étude visant les répercussions des éoliennes sur la valeur de revente des propriétés devrait être réalisée à l'échelle des régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie. Cette étude devrait être coordonnée par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, en collaboration avec les instances municipales.*

Le démantèlement des éoliennes

Plusieurs participants à l'audience publique sont préoccupés par le démantèlement du parc éolien à la fin de sa vie utile ou advenant un arrêt prolongé de production. Bien que le promoteur n'envisage pas actuellement le démantèlement de ses installations à la fin de son contrat avec Hydro-Québec, mais plutôt la signature d'une nouvelle entente, certains souhaitent la création d'un fonds en fiducie dès la première année d'exploitation pour que le Groupe Axor ait les sommes nécessaires au démantèlement. Ils craignent qu'il revienne à la communauté locale ou aux propriétaires d'en payer les frais. D'ailleurs, le contrat type joint à celui d'option pour

l'utilisation des terres stipule à l'article 33 que « La propriété des installations éoliennes qui n'auront pas été enlevées dans les vingt-quatre (24) mois suivant la résiliation du contrat de droit de propriété superficiaire revient au propriétaire » (PR3.2, annexe J, p. 14).

Selon le représentant du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, les options possibles du Groupe Axor à la fin de son contrat avec Hydro-Québec Production seraient de renouveler pour un contrat à court terme ou à moyen terme ou encore de vendre l'électricité à un acheteur de l'extérieur du Québec conditionnellement à l'autorisation du gouvernement du Québec. Le promoteur pourrait également vendre son parc. Ce n'est qu'en l'absence d'un contrat de vente que le promoteur devrait démanteler son parc (M. Philippe Lacasse, DT3, p. 37). Dans ce cas, le Groupe Axor considère que le fonds de réserve qu'il prévoit s'ajouterait à la valeur de revente et de recyclage des diverses composantes des éoliennes et qu'il serait suffisant pour en couvrir les frais (M. Louis Gagnon, DT3, p. 31 à 33).

Dans les décrets gouvernementaux autorisant les parcs éoliens de Baie-des-Sables et de L'Anse-à-Valleau, le gouvernement a exigé que les frais encourus pour un éventuel démantèlement soient pris en charge par le promoteur qui doit prévoir un mode de financement approprié, soit par un dépôt en fiducie, soit en donnant des garanties fermes au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs quant à l'obtention du montant requis (DD1 ; DD2). Selon un représentant du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, cette approche sera uniforme pour tous les parcs éoliens à venir (M. Philippe Lacasse, DT3, p. 33).

Pour la commission, il importe de s'assurer que les coûts d'un éventuel démantèlement ne soit pas payés par la société québécoise ou les propriétaires des terrains où seraient implantées les éoliennes. Un fonds constitué dès la première année d'exploitation permettrait de pallier l'éventualité où une éolienne devrait être démantelée à court terme.

- ***Avis 11*** — *Dans les derniers décrets concernant des parcs éoliens, le gouvernement du Québec a privilégié la constitution d'un fonds en fiducie par les promoteurs ou le dépôt de garanties fermes pour assurer que ceux-ci détiennent les montants requis visant à couvrir les frais d'un éventuel démantèlement. La commission est d'avis que de telles garanties devraient être exigées du Groupe Axor pour son projet de parc éolien dans la MRC de Matane dès la première année d'exploitation.*

La sélection des modèles et des emplacements d'éoliennes

Le projet du Groupe Axor n'est pas défini avec précision. Le promoteur propose une sélection de 50 emplacements potentiels pour lesquels il a, dans la majorité des cas, acquis les droits nécessaires à l'implantation d'éoliennes ou d'ouvrages connexes. Il n'a toutefois pas arrêté son choix sur le ou les modèles dont les puissances nominales varient de 1,5 à 3 MW. De plus, il n'a pas indiqué les critères pour la sélection d'un emplacement plutôt qu'un autre, advenant que ces 50 emplacements ne s'avéreraient pas nécessaires.

Le choix de la puissance des turbines et le nombre d'unités à installer sont interdépendants. Le promoteur vise l'installation d'un parc de 75 MW, une puissance qui peut être atteinte avec des éoliennes de 1,5 à 3 MW. Son choix se fera sur la base de critères financiers et de disponibilité du matériel (M. Louis Gagnon, DT1, p. 35 ; DA1). Pour la commission, divers critères autres que financiers devraient toutefois guider ce choix et déterminer le nombre d'éoliennes à construire (tableau 3).

De prime abord, l'installation d'un moins grand nombre d'unités semble à privilégier. Elle permet de réduire l'impact sur la biodiversité, sur les terres agricoles et forestières ainsi que sur le paysage. Il conviendrait cependant de vérifier si un petit nombre de turbines de forte puissance peut engendrer moins de risque pour les oiseaux qu'un nombre plus élevé de plus faible puissance. Toutefois, l'installation de 25 aérogénérateurs de 3 MW modifierait davantage l'ambiance sonore dans l'aire d'étude que celle de 50 unités de 1,5 MW. Enfin, l'information sur les retombées économiques dont dispose la commission ne lui permet pas de déterminer si l'achat local différerait entre les modèles.

Le choix de la localisation des éoliennes est étroitement lié à l'importance que revêtira l'impact du projet de parc éolien (tableau 3). La réduction des incidences ne peut être atteinte simultanément pour tous les enjeux. Par exemple, il est impossible de réduire à la fois les emplacements en milieu agricole et en milieu forestier. Il y a donc lieu de chercher à privilégier les enjeux en collaboration avec la communauté, de façon à rendre le projet plus acceptable dans une perspective de développement durable.

Tableau 3 Les critères suggérés par la commission pour guider dans le choix et la localisation des éoliennes

Enjeux	Puissance et nombre	Localisation
Agriculture	Implanter le moins d'éoliennes possible en terre agricole.	Éviter les sols à fort potentiel agricole (classe 3 dans le cas présent). Localiser aux limites des champs. Réduire les surfaces de travail et la largeur des nouveaux chemins d'accès.
Bruit	Choisir les turbines de puissance sonore (Lw) la moins élevée.	Maximaliser la distance séparatrice entre les résidences et les éoliennes.
Économie	Maximaliser l'embauche de main-d'œuvre locale et l'achat local et régional de pièces d'éoliennes.	Non déterminant.
Faune ailée	Privilégier un nombre restreint de turbines de façon à réduire les risques de collision et de perturbation de comportement.	Prendre en compte la configuration et l'élévation des lieux en évitant les corridors de migration et les aires à fort potentiel biologique.
Foresterie	Implanter le moins d'éoliennes possible en milieu boisé.	Éviter les boisés hautement valorisés par les instances gouvernementales et municipales ou les citoyens ainsi que réduire les surfaces de travail.
Paysage	Pour un même niveau de sensibilité, favoriser l'installation du moins d'éoliennes possible.	Choisir de préférence les zones qui affichent les plus faibles sensibilités paysagères.
Télécommunications	Non déterminant.	Éviter toute interférence avec les ondes.

De manière générale, l'implantation d'éoliennes ne devrait se faire prioritairement que dans les zones de plus faible résistance quel que soit l'enjeu. Les emplacements qui répondent à un très grand nombre de critères, si ceux-ci sont aussi importants les uns que les autres, offriraient une résistance faible à l'implantation d'éoliennes ; ils seraient donc à privilégier. Au besoin, il pourrait être pertinent de proposer de nouveaux emplacements.

Afin d'appliquer ces critères, une bonne connaissance de la zone d'étude est requise. L'étude d'impact du projet de parc éolien dans la MRC de Matane par le Groupe Axor ne présentait que peu de données d'inventaire. Quelques inventaires ont été dressés depuis le dépôt de l'étude d'impact et plusieurs autres auxquels le promoteur s'est engagé sont à venir, entre autres sur les migrations automnales d'oiseaux, sur les poissons, sur les chiroptères et sur les télécommunications (PR4, p. 7).

- ***Avis 12*** — *La commission est d'avis que le choix des modèles et la localisation des éoliennes dans le cadre du projet de parc éolien dans la MRC de Matane par le Groupe Axor devraient être faits non seulement en tenant compte de la disponibilité et de la rentabilité des éoliennes, mais aussi en comparant leurs avantages et leurs désavantages environnementaux et sociaux dans une perspective de développement durable. En raison du fait que le choix des modèles et la localisation définitive des éoliennes n'étaient pas arrêtés au moment de l'audience publique, les résultats de cette analyse devraient être soumis à une consultation publique.*

Chapitre 3 Le projet dans une perspective régionale

Au chapitre précédent, la commission a abordé les enjeux directement associés au projet de parc éolien dans la MRC de Matane. Dans le présent chapitre, elle examine les préoccupations plus larges visant la planification et l'évaluation du développement de la filière éolienne. À cet effet, elle traite des redevances aux propriétaires et aux municipalités, des effets cumulatifs des projets de parcs éoliens, des règlements de contrôle intérimaires des MRC des régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie ainsi que de la planification d'un tel développement.

Les redevances

Dans le dossier du développement d'un parc éolien dans la MRC de Matane par le Groupe Axor, certains participants à l'audience publique déplorent ce qu'ils perçoivent comme un manque d'équité entre leurs redevances et celles versées par d'autres promoteurs aux propriétaires et aux municipalités. Pour implanter des éoliennes sur un terrain privé, un promoteur doit parvenir au préalable à un accord avec le propriétaire. S'il y a entente, les parties signent un contrat d'octroi d'option qui garantit au promoteur l'exclusivité de la totalité ou d'une partie de la propriété afin d'y implanter éventuellement une ou plusieurs éoliennes et les ouvrages connexes. Un propriétaire qui a conclu un tel contrat reçoit une redevance à la signature et à chaque renouvellement[1]. Après l'autorisation du projet par décret gouvernemental, les parties signent un acte de propriété superficiaire précisant les servitudes nécessaires pour implanter les éoliennes, les chemins d'accès et les installations de transmission de l'électricité produite ainsi que certaines modalités concernant l'aménagement et l'exploitation des éoliennes. Les propriétaires peuvent recevoir du promoteur une somme forfaitaire pour les installations ainsi qu'une redevance annuelle pour leur exploitation. Comme l'aménagement et l'exploitation du parc éolien peuvent aussi entraîner certains inconvénients pour les municipalités, ces dernières concluent généralement des ententes prévoyant des redevances.

1. PR3.2, annexe J ; Rapport du BAPE 217, p. 108 ; document PR5.1, p. 22, déposé dans le cadre de l'audience publique sur l'aménagement d'un parc éolien dans les municipalités de Saint-Ulric, Saint-Léandre et Saint-Damase par Northland Power ; document DA13, déposé dans le cadre de l'audience publique sur l'aménagement d'un parc éolien dans la MRC de Rivière-du-Loup ; document DA6, déposé dans le cadre de l'audience publique sur le projet de parc éolien de la Gaspésie.

La commission a examiné les redevances proposées par les promoteurs de parcs éoliens des régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie[1]. Il en ressort qu'elles varient non seulement en sommes versées, mais également dans la façon dont elles sont calculées. Les versements peuvent être constitués soit de paiements fixes à la signature du contrat ou au moment de la construction, soit de paiements définis en fonction du nombre d'éoliennes installées ou des superficies requises pour l'ensemble des infrastructures. Durant l'exploitation des éoliennes, les versements peuvent être constitués de paiements par éolienne installée, de paiements calculés à partir des revenus générés par le parc éolien, avec un seuil minimum, qui sont proportionnels soit au nombre d'unités installées, soit au pourcentage des superficies requises pour l'exploitation.

Les redevances versées aux municipalités varient moins selon les projets. La majorité des promoteurs leur allouent une redevance par MW installés sur leur territoire chaque année à partir du moment de la construction ainsi qu'un fonds de visibilité destiné aux organismes à but non lucratif.

Des efforts sont déployés afin de guider les promoteurs et les propriétaires terriens dans leur négociation. Le *Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier* propose différentes modalités de calcul des redevances financières aux propriétaires privés (DB3, p. 25 à 34). Cette façon de calculer les redevances n'a cependant pas été entérinée par l'Union des producteurs agricoles qui proposait des redevances croissantes à partir d'un certain seuil dont le pourcentage augmente en fonction du facteur d'utilisation de l'éolienne sur la propriété, plutôt qu'un système basé sur un pourcentage fixe des revenus bruts tirés de l'éolienne (M. Claude Guimond, DT5, p. 15 ; DB3, p. 32 ; DM31, p. 9).

Pour la commission, un projet éolien entraînera nécessairement différentes redevances à la suite des négociations avec les propriétaires et les municipalités, pouvant ainsi causer un sentiment d'iniquité chez la population. La confidentialité des négociations entre les parties est requise dans un contexte de libre concurrence. Toutefois, devant les demandes de droits qui leur sont faites, les propriétaires et les municipalités peuvent se sentir insuffisamment informés sur ce qu'ils pourraient demander dans le cadre de telles négociations. L'accès à l'information sur les redevances des parcs éoliens serait donc de mise.

1. DQ3.2, Rapport du BAPE 109, p. 181 et 182 ; Rapport du BAPE 216, p. 66 ; Rapport du BAPE 217, p. 108 et 110 ; documents DA22 et PR5.1, p. 22, déposés dans le cadre de l'audience publique sur l'aménagement d'un parc éolien dans les municipalités de Saint-Ulric, Saint-Léandre et Saint-Damase par Northland Power ; document DA20, déposé dans le cadre de l'audience publique sur l'aménagement d'un parc éolien dans la MRC de Rivière-du-Loup.

- ***Avis 13*** *— La commission est d'avis que l'accès à l'information sur les contrats types dans les divers projets de parcs éoliens devrait être de mise. L'information devrait être facilement accessible à la population de manière à ce qu'un propriétaire terrien ou une municipalité puisse être mieux éclairé sur les options possibles avant de s'engager avec un promoteur.*

Les effets cumulatifs du développement de la filière éolienne

D'ici 2012, une quinzaine de parcs éoliens pourraient être implantés dans les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie, totalisant plus de 1 000 éoliennes (figure 1 et tableau 1). Loin d'être constante, la croissance prévue dans ces régions serait fulgurante. Si durant la dernière décennie près de 200 éoliennes, pour une puissance totale installée de 212,25 MW, ont été mises en service, c'est plus de 850 éoliennes qui pourraient s'ajouter durant les prochains six ans, pour une puissance installée de 1 320 MW. Et d'autres projets sont envisagés dans ces régions dans le cadre du deuxième appel d'offres d'Hydro-Québec.

Selon l'étude menée par Hélimax en 2004, si tout le vent de ces régions était exploité, le potentiel éolien serait de 35 736 MW à moins de 25 km des lignes de transport d'électricité[1], ce qui équivaudrait à près de 30 fois la puissance qui sera atteinte en 2012.

À l'échelle du Québec, en raison des contraintes d'équilibrage et de stabilité du réseau d'Hydro-Québec, le potentiel techniquement et économiquement intégrable au réseau aurait été de 3 600 MW en 2005 et il atteindrait 4 000 MW en 2015, pour environ 10 % de la capacité de la production hydroélectrique prévue (DB8, p. 30 et 38). À l'échelle régionale, selon un représentant d'Hydro-Québec TransÉnergie, il serait actuellement possible de considérer, pour les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie, un ajout de l'ordre de 500 MW sans nécessiter la construction de nouvelles lignes de transport d'électricité (M. Richard Grenier, DT2, p. 31 à 33).

Le projet du Groupe Axor représenterait moins de 5 % de l'ensemble des éoliennes prévues d'ici 2012 dans ces régions. Toutefois, en considérant l'ensemble des parcs, l'impact du développement de la filière éolienne sur le milieu naturel et humain pourrait être plus important. Il apparaît donc essentiel d'aborder ici la question des effets cumulatifs d'un tel développement. L'analyse des répercussions du projet a

1. Basé sur des vitesses de vent de 7 m/s et plus (Hélimax énergie inc., *Étude sur l'évaluation du potentiel éolien, de son prix de revient et des retombées économiques pouvant en découler au Québec*, 2004, Dossier R-3526-2004, 77 p.).

permis de circonscrire les principaux effets cumulatifs potentiels, soit ceux sur le paysage et son attrait touristique ainsi que sur la faune ailée.

Les paysages sont à la base de l'industrie touristique du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie, un créneau majeur du développement économique de ces régions. La MRC soutient, dans son schéma d'aménagement révisé, qu'il « est nécessaire de prendre conscience de l'importance de la qualité des paysages en bordure de la route 132 [...] car elle constitue le premier contact des visiteurs avec le territoire de la MRC » (DB1, p. 122). Le développement de l'éolien devrait donc se faire avec le souci d'assurer la compatibilité de ce mode de production d'énergie avec le tourisme. Plusieurs participants à l'audience publique craignent que le défilement quasi ininterrompu des parcs éoliens de Métis-sur-Mer à Matane entraîne une banalisation des paysages. Le promoteur soutient quant à lui que la filière éolienne pourrait avoir des retombées positives sur le développement touristique, comme l'est devenu le parc Le Nordais qui « fait maintenant partie intégrante du parcours touristique et panoramique *Le récit des paysages*, parcours que propose la municipalité [de Saint-Ulric] » (PR3.1, p. 32).

Pour le ministère du Tourisme, bien que le choix de développer l'éolien n'interfère pas avec les objectifs de la politique touristique du Québec lancée en 2005 (DQ2.1), la multiplicité des parcs éoliens prévus au Bas-Saint-Laurent et en Gaspésie créera une répétition de structures visibles qui « risque d'hypothéquer la beauté des paysages », une situation qui n'existait pas en 1999 alors que seul le parc Le Nordais était en place (PR6, n° 11). Selon lui, il revient à l'ensemble de intervenants locaux, régionaux et nationaux ainsi qu'aux promoteurs « de prendre les moyens nécessaires pour assurer un développement harmonieux de cette filière énergétique dans les régions touristiques » (DQ2.1). L'Association touristique régionale de la Gaspésie se fait encore plus critique en affirmant que « leurs dispersions [en parlant des éoliennes] sur le territoire et la façon désordonnée et aléatoire d'effectuer ces plantations rendent ces installations industrielles inappropriées dans le paysage » (DQ1.1). Devant cette situation, elle ne voit pas d'opportunité pour le développement touristique, si ce n'est pour le tourisme d'affaire lié à cette filière et concentré dans la ville de Matane pour la durée de fabrication des structures.

Pour la commission, l'information actuellement disponible, que ce soit sous forme d'inventaire ou d'outil de planification, ne permet pas d'évaluer l'effet cumulatif de la présence de plusieurs parcs éoliens sur les paysages, et conséquemment sur le tourisme et la qualité de vie des résidants des régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie. Les ministères et organismes concernés, en collaboration avec les propriétaires de parcs éoliens, devraient donc consentir les efforts nécessaires pour acquérir une meilleure connaissance à ce sujet.

Par ailleurs, le fleuve Saint-Laurent est un corridor migratoire reconnu pour plusieurs espèces d'oiseaux. Ce corridor se situerait généralement dans les cinq premiers kilomètres de la côte. En se basant sur cette estimation, environ 60 % des éoliennes construites ou projetées se situeraient à l'intérieur de ce corridor (tableau 4). De plus, la hauteur des tours est de plus en plus grande, ayant passé de 55 m à 80 m entre les éoliennes de 0,75 MW et celles de 1,5 à 3 MW. La chronologie des migrations et les variables migratoires comme la direction et l'altitude de vol, le nombre de migrants et le rôle de la topographie durant la migration demeurent peu connues pour les grands groupes d'oiseaux qui migrent le long des couloirs de vents valorisés pour l'implantation d'éoliennes. Ces aspects font l'objet de recherches de la part d'Environnement Canada (DB7, p. 37 ; DB32).

Nous avons vu au chapitre précédent qu'il est difficile de prévoir ou d'évaluer l'effet du projet de développement d'un parc éolien dans la MRC de Matane par le Groupe Axor sur la faune ailée. Pour la commission, cette évaluation devrait être faite avant de déterminer les lieux d'implantation des parcs éoliens, car la principale difficulté à évaluer l'effet cumulatif d'un projet sur la faune ailée découle du manque de connaissance régionale, qui est d'ailleurs une responsabilité gouvernementale.

Tableau 4 Le nombre d'éoliennes construites ou à l'étude en fonction de la distance des côtes du fleuve Saint-Laurent dans les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie

Projet	Moins de 5 km	Plus de 5 km
Le Nordais (Matane)	38	19
Le Nordais (Cap-Chat)	76	0
MRC de Matane – Groupe Axor	31	19
Saint-Ulric, Saint-Léandre et Saint-Damase – Northland Power	37	63
Baie-des-Sables	70	3
L'Anse-à-Valleau	66	1
Rivière-du-Loup	34	100
Total	**352**	**205**

Sources : adapté de DA13 ; DB34 ; document DA39.1, déposé dans le cadre de l'audience publique sur l'aménagement d'un parc éolien dans les municipalités de Saint-Ulric, Saint-Léandre et Saint-Damase par Northland Power ; document PR4.2, figure 1, déposé dans le cadre de l'audience publique sur l'aménagement d'un parc éolien dans la MRC de Rivière-du-Loup ; Rapport du BAPE 217, figures 2 et 3.

Outre les incidences de la croissance du développement de l'éolien sur le paysage, le tourisme et la faune ailée des régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie, d'autres effets cumulatifs sont prévisibles. Il s'agit notamment :

- des retombées économiques positives générées par une demande importante d'éoliennes étalée sur quelques années ;

- des superficies requises par des infrastructures nécessaires pour construire et exploiter le parc éolien, qui s'ajoutent aux multiples pressions anthropiques que subissent déjà les terres agricoles, les boisés et les habitats fauniques ;

- des volumes de bois récoltés sur les surfaces nécessaires à la construction des éoliennes, qui devront trouver preneurs sur le marché régional ;

- de l'ambiance sonore qui pourrait être modifiée par la proximité d'éoliennes de quelques projets ;

- de l'accroissement des superficies et du nombre d'éoliennes qui pourraient interférer avec les systèmes de télécommunications actuels et à venir.

La directive du Ministre requiert d'un promoteur l'évaluation des impacts cumulatifs de son projet avec les autres parcs éoliens (PR2, p. 14). Dans le document complémentaire à l'étude d'impact, le promoteur a présenté une brève évaluation de ces effets sur le paysage, le climat sonore, la faune aviaire et l'économie régionale (PR5.1.1, p. 35 à 38). Leur évaluation a été menée à une échelle principalement locale en tenant compte du parc Le Nordais actuel et en mentionnant sans plus la présence d'éventuels nouveaux parcs, comme celui de Northland Power.

Pour la commission, l'évaluation des impacts cumulatifs s'avère complexe sous plusieurs aspects. Premièrement, il est difficile pour un promoteur de tenir compte dans son évaluation de la présence de projets futurs puisque l'information détaillée sur ces projets n'est pas toujours publique ou disponible et que ces promoteurs sont en concurrence. Deuxièmement, la pratique québécoise de l'évaluation des effets cumulatifs est limitée et les approches méthodologiques sont en développement. Troisièmement, une évaluation des effets cumulatifs touchant les enjeux écologiques, sociaux et économiques doit reposer sur des données d'inventaires et de suivis fiables, disponibles à l'échelle d'observation qui convient. Quatrièmement, l'incertitude scientifique demeure quant aux effets des éoliennes sur les milieux biologiques et humains. Cinquièmement, afin d'évaluer l'acceptabilité de l'implantation des parcs éoliens, et non seulement des emplacements des aérogénérateurs, il est nécessaire d'avoir accès à une planification territoriale qui assure la compatibilité du développement de la filière éolienne avec l'ensemble des autres pratiques territoriales et avec la capacité d'intégration des projets aux paysages et aux systèmes écologiques et sociaux.

- ***Avis 14*** — *La commission est d'avis que l'évaluation des effets cumulatifs de l'ensemble des projets de parcs éoliens dans une région donnée devrait être réalisée par le gouvernement du Québec avant leur autorisation afin d'en assurer l'acceptabilité environnementale et sociale dans une perspective de développement durable.*

Les règlements de contrôle intérimaires

Le contrôle intérimaire permet aux MRC de régir temporairement leur développement, par exemple pour combler certaines lacunes dans le schéma d'aménagement en attente de révision ou de modification. Après son adoption au conseil, le règlement de contrôle intérimaire doit être approuvé par le ministre des Affaires municipales et des Régions pour entrer en vigueur. Le développement de parcs éoliens étant récent, plusieurs MRC ont adopté une réglementation visant à guider l'autorisation de tels projets « en respectant la qualité du milieu de vie, la qualité des paysages, les zones habitées, les territoires ayant des intérêts particuliers et les corridors touristiques » (DM19.1, p. 569). Toutefois, un règlement de contrôle intérimaire n'est pas soumis avant adoption à une consultation publique régionale (M^{me} Line Ross, DT1, p. 29, 78 et 79).

Même si les objectifs des règlements de contrôle intérimaires relatifs à l'implantation d'éoliennes sont similaires pour les diverses MRC des régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie, il existe certaines différences dans les dispositions auxquelles sont soumis les maîtres d'ouvrage de projets (tableau 5).

Les dispositions de la MRC de Matane figurent parmi les moins contraignantes. Par exemple, la distance séparatrice d'un périmètre urbain et d'une route touristique sont respectivement d'au moins 500 m et 750 m, alors que la MRC de Bonaventure impose une distance minimale de 3 000 m dans les deux cas.

En outre, au sein même de la MRC de Matane, la distance séparatrice entre une éolienne et une résidence est plus élevée pour les municipalités de Baie-des-Sables, Les Méchins et Sainte-Paule en comparaison de celle exigée pour Saint-Ulric et six autres municipalités, ce qui ne peut être scientifiquement justifiée. D'ailleurs, un avis de motion a été déposé le 24 avril 2006 afin de modifier le règlement de contrôle intérimaire 220-2004 concernant l'implantation d'éoliennes sur le territoire de la MRC de Matane (DM19.4).

Tableau 5 Les dispositions réglementaires relatives à l'implantation d'éoliennes des MRC des régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie

	MRC	Distance d'une résidence	Distance d'un immeuble protégé[2]	Distance d'un périmètre urbain	Distance d'une route touristique ou du fleuve
Gaspésie	Avignon	500 m	3 000 m	3 000 m	3 000 m de la route 132
	Bonaventure	500 m	2 000 m	3 000 m	3 000 m des routes 132 et 299, interdites entre la route 132 et le fleuve
	Côte-de-Gaspé	500 m	1 500 m		1 500 m des routes 132, 197 et 198
	Haute-Gaspésie	500 m	1 500 m		750 m des routes 132, 198 et 299
	Rocher-Percé	500 m	1 500 m		1 500 m de la route 132
Bas-Saint-Laurent	Les Basques	Normes variant selon le type de propriété de l'éolienne (commerciale ou communautaire)			
	Kamouraska[1]	Éoliennes interdites hors des terres publiques (T.N.O.)			
	La Mitis	350 m			750 m de la route 132
	Matane	350 m (500 m)[3]	500 m	500 m	750 m des routes 132 et 195, interdites entre la route 132 et le fleuve
	Matapédia[1]	500 m	1 000 m	2 000 m	2 000 m des routes 132, 195 et 299
	Rimouski-Neigette[1]	Éoliennes interdites dans une bande de 3 à 5 km du littoral du fleuve			
	Rivière-du-Loup	4 fois la hauteur totale d'une éolienne		10 fois la hauteur totale d'une éolienne	10 fois la hauteur d'une éolienne des routes 132, 185 et 20 2 000 m du fleuve

1. Règlement de contrôle intérimaire en préparation.
2. Immeuble protégé = usage à vocation touristique, récréative ou institutionnel.
3. Cette distance s'applique seulement pour les municipalités de Sainte-Paule, Baie-des-Sables et Les Méchins.

Source : adapté de DB28

Pour la commission, de telles différences entre certaines dispositions relatives à l'implantation d'éoliennes consignées aux divers règlements de contrôle intérimaires des MRC, et même au sein de la MRC de Matane, s'expliquent difficilement. Toutefois, en raison de la dimension et de la puissance nominale sans cesse croissante des éoliennes offertes sur le marché et de la variabilité des contextes territoriaux, il apparaît particulièrement hasardeux de définir des distances précises et uniques pour tout type d'éoliennes et tout type de milieu. Cela aiderait certes les promoteurs, sans pour autant atteindre les objectifs sociaux, économiques et écologiques visés par l'adoption de ces règlements. D'ailleurs, il y aurait avantage à ce que les dispositions visant l'implantation d'éoliennes soient soumises à une consultation publique.

- *Constat — La commission constate que les dispositions relatives à l'implantation d'éoliennes dans la MRC de Matane sont parmi les moins contraignantes des douze MRC que comptent les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie. Elle constate également que ces dispositions diffèrent grandement entre les MRC.*

Pour une meilleure planification du développement de la filière éolienne

Plusieurs participants à l'audience publique issus de divers secteurs ont critiqué la planification du développement de la filière éolienne par le gouvernement du Québec, le qualifiant entre autres de non structuré, d'improvisé, voire d'anarchique. Alors que certains demandent une consultation publique, d'autres réclament un moratoire, le temps de faire le point sur l'état des connaissances de cette filière énergétique et de mieux planifier l'intégration des parcs éoliens aux objectifs de protection et de développement des régions d'accueil.

Dans les sections précédentes, la commission a mis en évidence certains faits qui pourraient expliquer ces inquiétudes. Premièrement, les droits superficaires requis pour l'implantation d'une éolienne sont négociés individuellement avec les propriétaires de terrains, parfois même avant que la municipalité n'ait été formellement informée ou consultée comme ce fut le cas avec le projet du Groupe Axor. Deuxièmement, les redevances octroyées tant aux municipalités qu'aux propriétaires terriens varient selon les ententes, ce qui peut être une source de frustration pour certains. Troisièmement, les effets cumulatifs liés à la mise en place et à l'exploitation de nombreux parcs éoliens dans ces régions, notamment sur la faune ailée, les paysages et le tourisme, sont inconnus et ne sont pas suffisamment étudiés par les instances gouvernementales concernées. Quatrièmement, les récents règlements de contrôle intérimaires adoptés par les MRC pour l'implantation d'éoliennes affichent des dispositions variables.

À la liste de ces facteurs il faut ajouter que, au printemps de 2006, trois commissions du BAPE siégeaient simultanément dans la région du Bas-Saint-Laurent pour des projets de parcs éoliens, dont deux sont proposés dans la MRC de Matane, soit ceux du Groupe Axor et de Northland Power. De plus, durant la seconde partie de l'audience publique, la commission a été informée que le Groupe Axor négociait de nouveaux droits d'options avec des propriétaires de cette MRC en vue d'une éventuelle proposition de parc éolien dans le cadre du deuxième appel d'offres d'Hydro-Québec (M. Pierre Lanoue, DT5, p. 68). Les citoyens de Saint-Ulric et de Saint-Léandre ont donc de la difficulté à imaginer une limite au développement de l'éolien sur leur territoire.

Le gouvernement du Québec a élaboré récemment des outils de planification pour l'implantation d'éoliennes en territoire public. Le gouvernement dispose depuis 2004 du *Plan régional de développement du territoire public, volet éolien pour la région de la Gaspésie et la MRC de Matane* qui a été l'objet d'une table de concertation. Ce plan, qui vise essentiellement l'harmonisation de l'éolien avec les divers usages, catégorise le territoire public en trois secteurs : celui où le développement de l'éolien est prohibé, celui où il est possible et celui où ce développement doit s'harmoniser avec les autres usages en place (M. Philippe Lacasse, DT1, p. 49). Il traite également de l'effet cumulatif de ce développement sur l'emploi, mais n'aborde pas les autres effets cumulatifs, qu'ils soient sociaux ou écologiques. Les régions de la Capitale-Nationale, de la Chaudière-Appalaches, de la Côte-Nord et du Saguenay–Lac-Saint-Jean disposent, quant à elles, de l'*Analyse territoriale – Volet éolien*. Enfin, au printemps de 2006, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune a adopté le *Cadre d'analyse pour l'implantation d'installations d'éoliennes sur les terres du domaine de l'État* (DB33).

Le *Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères – Projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public* élaboré par le Ministère est un outil destiné à l'évaluation d'un projet préalablement à la délivrance de baux pour les parcelles de territoire public (DB19). Il informe notamment les promoteurs sur les étapes de l'analyse paysagère à inclure au rapport d'étude d'impact de son projet et sur les mesures d'atténuation appropriées pour en réduire l'incidence. Il traite de la présentation des impacts visuels globaux et cumulatifs sur le patrimoine naturel et culturel et sur les usages du territoire environnant. Il promeut la comparaison du projet avec d'autres parcs éoliens de même nature.

Pour le territoire privé, seul le *Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier*, produit par Hydro-Québec en collaboration avec l'Union des producteurs agricoles en 2005, aborde les questions de localisation des éoliennes et de l'atténuation des impacts aux diverses phases du projet. Malgré qu'il n'ait pas valeur légale, ce document constitue une source d'information essentielle pour les promoteurs de projets et les propriétaires des terres où des infrastructures seraient construites. Par ailleurs, ce sont les règlements de contrôle intérimaires adoptés par les MRC qui régissent l'implantation d'éoliennes sur ces territoires, avec les limites que nous avons abordées précédemment.

Tout récemment, le gouvernement du Québec a mis en place un comité interministériel sur l'éolien (DB 36). Le mandat de ce comité, sous la responsabilité du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, est d'assurer un développement harmonieux et intégré de la filière éolienne au Québec. Ce comité a entre autres créé un sous-comité sur l'harmonisation réglementaire des MRC.

Pour la commission, le développement de l'éolien en territoire privé demeure problématique. L'analyse à la pièce des projets permet de limiter ou de réduire l'impact de l'implantation des infrastructures localement, malgré les dispositions discutables concernant les distances séparatrices prévues aux règlements de contrôle intérimaires pertinents. Quelle soit appliquée en territoire public ou privé, elle permet, par la voie du processus d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, de consulter la population sur ses craintes et, éventuellement, d'apporter des correctifs à l'intérieur du cadre réglementaire en place. Elle assure au promoteur une analyse juste et équitable pour tous les projets de parcs éoliens. Mais cette analyse à la pièce ne permet pas d'aborder les limites du développement de la filière éolienne dans le contexte de sa croissance fulgurante en territoire privé. Combien d'éoliennes peut accueillir une municipalité, une MRC ou une région tout en assurant la protection de la biodiversité, l'harmonie des usages, une utilisation équilibrée et durable du territoire et l'acceptabilité de la population ?

Cette réflexion de nature régionale a été menée en partie pour le territoire public par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Cette même réflexion, avec consultation publique, devrait être également menée pour les terres privées, en particulier à cause de l'impact que de nombreux parcs éoliens sur un même territoire pourraient avoir sur les paysages, le tourisme et la biodiversité[1].

- ***Avis 15*** — *La commission est d'avis que le gouvernement du Québec devrait encadrer le développement de la filière éolienne sur les terres privées. Produit à l'échelle provinciale, cet encadrement devrait permettre de mieux définir le potentiel et les contraintes de chacune des régions du Québec.*

- ***Avis 16*** — *La commission est d'avis que le gouvernement du Québec devrait élaborer des plans régionaux pour les terres publiques et privées qui guideraient les MRC dans le choix des dispositions relatives à l'implantation d'éoliennes et les promoteurs dans leur recherche de territoires aptes à accueillir de telles infrastructures. Cet exercice de planification devrait être mené en consultation avec le public.*

1. L'expérience française pourrait être à cet égard instructive. Sur Internet, le lecteur intéressé peut consulter le schéma éolien du Calvados (www.calvados.pref.gouv.fr/pref_14/eolien/eolienpdf.htm) et dans l'Aude (www.aude.pref.gouv.fr/actualite/docs/codeEolien_vdef2308041.pdf).

Conclusion

Le Groupe Axor désire installer dans la municipalité de Saint-Ulric de 25 à 50 éoliennes d'une puissance nominale située entre 1,5 MW et 3 MW. La puissance installée totale de 75 MW, sur la base d'un facteur d'utilisation de 29 %, permettrait à l'entreprise de produire 190 GWh et d'atteindre ainsi la limite de l'énergie qu'elle avait convenu de livrer à Hydro-Québec au contrat original pour le parc Le Nordais en 1993. Le choix des modèles d'aérogénérateurs et l'emplacement même des éoliennes ne sont toutefois pas définitifs.

Les participants à l'audience publique ne s'opposent pas systématiquement au projet. La municipalité de Saint-Ulric a conclu durant la période d'audience diverses ententes avec le promoteur, notamment sur les redevances, la création d'un fonds de visibilité, la mise en place d'un comité de suivi, le maintien de l'intégrité du réseau routier et l'embauche prioritaire de main-d'œuvre locale. Plusieurs acteurs économiques sont venus témoigner des retombées du développement de l'éolien dans la région. Cependant, plusieurs citoyens se sont montrés inquiets des incidences que pourrait avoir le projet sur leur milieu de vie. La croissance démesurée de la filière éolienne dans les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie en inquiète également plusieurs. Il faut dire que les périodes de consultation de trois projets se sont chevauchées au Bas-Saint-Laurent : ceux du Groupe Axor et de Nortland Power dans la MRC de Matane ainsi que celui de Sky Power à Rivière-du-Loup.

Outre l'issue des négociations entre le Groupe Axor et la municipalité de Saint-Ulric, la commission a discuté de sept enjeux propres au projet. Il s'agit du paysage et de son attrait touristique, de l'ambiance sonore, des télécommunications, de la faune ailée, des répercussions économiques, du démantèlement des éoliennes ainsi que des terres agricoles et forestières. À la fin de son analyse, compte tenu que le projet à l'étude n'est pas arrêté, la commission a saisi l'opportunité générée par cette situation pour suggérer au promoteur des critères pour arrêter ses choix. Il s'agit d'objectifs qui devraient le guider dans l'analyse des avantages et des désavantages de ses décisions d'un point de vue social, écologique et économique, et l'amener à proposer aux citoyens un projet définitif socialement plus acceptable. Dans un souci de transparence et en raison du fait que cette information n'était pas disponible au moment de l'audience publique, les résultats de cette analyse devraient être soumis aux citoyens.

Pour l'essentiel, les avis de la commission s'appuient sur les arguments suivants :

- les critères de rentabilité et de disponibilité étant insuffisants pour guider dans le choix des modèles d'éoliennes et des emplacements, la considération de critères écologiques, sociaux et économiques s'avère essentielle pour définir un projet de moindre impact ;

- la limite des connaissances et l'incertitude scientifique visant les rapports entre les éoliennes et la santé humaine, la faune ailée, les télécommunications et les répercussions économiques requièrent la réalisation d'inventaires selon les règles de l'art et des efforts particuliers pour en faire le suivi ;

- l'acceptabilité sociale du projet repose grandement sur le fait que les citoyens auront accès à l'information touchant les ententes avec la municipalité, la connaissance des milieux naturel et humain ainsi que le résultat des suivis écologiques, sociaux et économiques.

Malgré les efforts consentis pour déterminer les emplacements de moindre impact, des conséquences imprévues pourraient survenir. À cet effet, le Groupe Axor devrait gérer le parc éolien en étant à l'écoute des citoyens et en tenant compte des résultats des inventaires et des suivis. Ainsi, il adapterait ses pratiques au fur et à mesure de l'acquisition des connaissances ainsi qu'à la variabilité des phénomènes écologiques et sociaux. Une telle gestion adaptative pourrait se traduire par l'arrêt périodique de certaines éoliennes, par exemple la nuit pour réduire la gêne ressentie par certains résidants ou encore les jours de grande migration d'oiseaux.

Par ailleurs, plusieurs impacts soulevés en cours d'audience publique visaient la croissance fulgurante que connaît l'éolien dans les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie et ses conséquences économiques, sociales et écologiques. La dernière décennie a connu l'implantation d'environ 200 éoliennes et les prochaines six années pourraient en voir s'ajouter plus de 850, et cette croissance régionale n'est pas terminée.

D'un point de vue économique, le développement de la filière éolienne semble bien planifié. Cette filière est établie et sa croissance se poursuit. Les retombées régionales sont encadrées par les appels d'offres. Les règles régissant l'octroi des droits nécessaires à la réalisation des projets sur le territoire public sont connues. En contrepartie, la multiplication des éoliennes pourrait avoir une incidence négative sur le tourisme.

D'un point de vue social, il existe une tension dans les communautés entre les tenants et les opposants au développement intensif de l'éolien en milieu habité. Les redevances négociées avec les propriétaires pour des droits superficiaires et celles versées aux municipalités varient selon les projets. Alors que les propriétaires sont compensés pour l'installation d'éoliennes sur leurs terres, les résidants qui vivent

avec ces structures près de chez eux ne le sont pas et sentent leur qualité de vie se dégrader. Les dispositions relatives à l'implantation d'éoliennes prévues dans les règlements de contrôle intérimaires sont très variables entre les diverses MRC. De plus, la MRC de Matane a des exigences moins contraignantes, et ces exigences varient même entre les municipalités de cette MRC. Bref, le sentiment d'injustice et d'iniquité est croissant dans la communauté.

D'un point de vue écologique, c'est la limite des connaissances qui est en cause, notamment en ce qui concerne la mortalité aviaire durant les migrations. Environ 60 % des éoliennes se situeraient à une distance inférieure à 5 km du fleuve Saint-Laurent d'ici 2007, ce qui laisse perplexe quant aux effets cumulatifs de toutes ces structures en hauteur à l'intérieur du principal corridor de migration circonscrit par les experts.

L'évaluation des effets cumulatifs des projets de parcs éoliens dans une région devrait être prise en charge par le gouvernement du Québec avant leur autorisation respective afin d'assurer l'acceptabilité environnementale et sociale de cet ensemble structurant.

Enfin, la commission est d'avis que le gouvernement du Québec devrait, dans les meilleurs délais, encadrer le développement de l'éolien au Québec sur les terres privées et définir, de concert avec la population, des plans régionaux de développement de l'éolien. Il en va du développement harmonieux des régions-ressources dans une perspective de développement durable.

Fait à Québec,

Pierre André
Président de la commission

Louis Dériger
Commissaire

Ont contribué à la rédaction du rapport :
Maude Durand, analyste
Mathieu St-Onge, analyste

Avec la collaboration de :
Kathleen Martineau, agente de secrétariat
Renée Poliquin, coordonnatrice du secrétariat de la commission
Catherine Roberge, conseillère en communication

Annexe 1

Les renseignements relatifs au mandat

Les requérants de l'audience publique

M. Claude Rainville

Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent
M[me] Luce Baltazar

Groupe Axor inc.
M[me] Mylène Legendre

Municipalité de Saint-Ulric
M[me] Michèle Paquet

Le mandat

Le mandat confié au BAPE en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) était de tenir une audience publique et de faire rapport au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs de ses constatations et de son analyse.

Le mandat a débuté le 23 mai 2006.

La commission et son équipe

La commission

Pierre André, président
Louis Dériger, commissaire

Son équipe

Maude Durand, analyste
Kathleen Martineau, agente de secrétariat
Renée Poliquin, coordonnatrice du secrétariat de la commission
Catherine Roberge, conseillère en communication
Mathieu St-Onge, analyste

Avec la collaboration de :
Bernard Desrochers, responsable de l'infographie
Maryse Filion, agente de secrétariat
Hélène Marchand, responsable de l'édition

L'audience publique

Les rencontres préparatoires

Le 8 mai 2006	Rencontre préparatoire tenue à Montréal
Les 10 et 18 mai 2006	Rencontres préparatoires tenues à Québec

1re partie

Les 23 et 24 mai 2006
Salle La Récréathèque
Centre sportif Alain-Côté
Matane

2e partie

Les 20 et 21 juin 2006
Salle de l'Âge d'Or
Saint-Ulric

La visite publique des lieux

Le 24 mai 2006	Visite publique du parc Le Nordais

Le promoteur

Groupe Axor inc.	M. Louis Gagnon, porte-parole Mme Stéphanie Hénin M. Pierre Lanoue Mme Marie-Pierre Morel

Les personnes-ressources

		Mémoires
M. Sylvain Tanguay	Association touristique de la Gaspésie	
M. Daniel Bergeron M. Mark Dionne	Environnement Canada	
M. Jean Bonneau, porte-parole M. Mathieu Bérubé	Hydro-Québec Production	
M. Richard Grenier	Hydro-Québec TransÉnergie	
M. Roger Joannette	Ministère des Affaires municipales et des Régions	
M. Camille Morneau	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation	
M. Bernard Pouliot	Ministère de la Santé et des Services sociaux	
M. Philippe Lacasse – secteur Énergie M. Nelson Fournier – Faune-Québec	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune	
M^{me} Céline Dupont, porte-parole M. Claude Côté M. Denis Talbot	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	
M. Pierre Ouellet	Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation	
M. Stéphane Dion	Ministère des Transports	
M^{me} Line Ross	MRC de Matane	DM19 DM19.1 à DM19.4
M. Martin Levert	Société Radio-Canada	

Les participants

	Mémoires
M. Joseph-Armand Beaulieu	DM12
M^me^ Suzelle Beaulieu M. Jean-Claude Bouchard	DM33
M^me^ Isabelle Cadieux-Landreville	DM34 DM34.1
M^me^ Solange Fortin	Verbal
M^me^ Joanne Gagné	DM29
M^me^ Andrée Girard	Verbal
M^me^ Lyse Girardin M. Raoul Jomphe	DM32
M^me^ Claire Lamarre	DM26 DM26.1
M. Ghislain Lamarre	
M^me^ Nathalie Landreville	DM30
M^me^ Louise Lavoie	DM28
M. Marius Lavoie	
M. Joël Marquis	DM5
M. Georges G. Pelletier	
M^me^ Mariette Pelletier	DM24
M^me^ Éva Robichaud	Verbal
M^me^ Carmelle St-Gelais	
M. Martin St-Gelais	DM7
M. Pierre Thibodeau	

Association des bâtisseurs de vent	M^{me} Vicky Lapointe M. Georges-G. Pelletier	DM21 DM21.1 à DM21.4
Association québécoise de la production d'énergie renouvelable		DM3
Atelier d'usinage JP		DM1
Carrefour jeunesse emploi Haute-Gaspésie		DM22
Centre local de développement de la MRC de Matane	M^{me} Lynda Larrivée	DM16
Chaire de recherche du Canada sur l'aérodynamique des éoliennes en milieu nordique		DM9
Chambre de commerce – région de Matane		DM11
Compagnie National – Direction des succursales Rimouski et Mont-Joli		DM10
Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent	M. Steeve Gendron	DM23
École Mgr-Belzile		DM27
Fédération de l'UPA du Bas-Saint-Laurent et Syndicat des producteurs forestiers du Bas-Saint-Laurent	M. Claude Guimond M. Jean Tremblay	DM31 DM31.1
Gîte Le Clos en Fleurs	M. François Roy	DM6
Gîte Le Jardin de Givre	M. Gérald Tremblay	DM20 DM20.1
Groupe éolien – Université du Québec à Rimouski		DM2
Groupe environnemental Uni-Vert – région de Matane	M. Guy Ahier	DM25 DM25.1
Groupe Riôtel Hospitalité		DM17
Institut canadien de la construction en acier (ICCA Québec)		DM35

Les Grues P.G. inc.		DM14
Municipalité de Saint-Léandre	M. Roger Bernier	DM8 DM8.1
Municipalité de Saint-Ulric	M. Serge Gendron	DM15 DM15.1
Photo Express Matane inc.		DM4
Regroupement de citoyens Éole-Prudence	M. Yves Boulay M. Réal Jean	DM18 DM18.1
Ville de Matane		DM13

Au total, 35 mémoires et 3 présentations verbales ont été soumis à la commission.

Annexe 2

La documentation

Les centres de consultation

Bibliothèque municipale de Matane
Matane

Municipalité de Saint-Ulric
Saint-Ulric

Université du Québec à Montréal
Montréal

Municipalité de Saint-Léandre
Saint-Léandre

Bureau du BAPE
Québec

La documentation déposée dans le cadre du projet à l'étude

Procédure

PR1 GROUPE AXOR INC. *Avis de projet et carte*, juillet 2005, 11 pages.

PR2 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Directive du ministre indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement*, juillet 2005, 22 pages.

PR3 GROUPE AXOR INC. *Documentation relative à l'étude d'impact déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.*

PR3.1 *Étude d'impact – Rapport principal*, 15 novembre 2005, 162 pages.

PR3.2 *Annexes*, 15 novembre 2005, pagination diverse.

PR3.3 *Résumé*, 13 mars 2006, 39 pages et annexe.

PR3.4 *Lexique*, avril 2006, 2 pages.

PR4 GROUPE AXOR INC. *Étude d'impact sur l'environnement. Rapport complémentaire 2. Accroissement de la production du parc éolien Le Nordais*, juin 2006, 18 pages et annexes.

PR5 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Questions et commentaires adressés au promoteur*, 17 janvier 2006, 13 pages et annexes.

PR5.1 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Questions et commentaires complémentaires adressés au promoteur*, 30 janvier 2006, 4 pages.

PR5.1.1 GROUPE AXOR INC. *Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs*, rapport complémentaire, 10 février 2006, 50 pages et annexes.

PR5.1.2 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Précisions demandées sur les réponses du rapport complémentaire du 10 février 2006*, 31 mars 2006, 9 pages.

PR6 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Recueil des avis issus de la consultation auprès des ministères et organismes sur la recevabilité de l'étude d'impact*, du 6 décembre 2005 au 19 janvier 2006, pagination diverse.

1. *Ministère des Services gouvernementaux, 6 décembre 2005, 1 page.*
2. *Ministère de la Sécurité publique, Direction régionale de la sécurité civile du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, 9 décembre 2005, 1 page.*
3. *Ministère du Conseil exécutif, Secrétariat aux affaires autochtones, 12 décembre 2005, 2 pages.*
4. *Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction des politiques de l'air, 16 décembre 2005, 5 pages.*
5. *Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Direction régionale du Bas-Saint-Laurent, 19 décembre 2005, 2 pages.*
6. *Environnement Canada, Direction de la conservation de l'environnement, 19 décembre 2005, 7 pages.*
7. *Ministère des Affaires municipales et des Régions, Direction régionale du Bas-Saint-Laurent, 20 décembre 2005, 4 pages.*
8. *Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, 21 décembre 2005, 1 page.*
9. *Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction régionale de l'analyse et de l'expertise du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, 21 décembre 2005, 4 pages.*
10. *Ministère des Transports, Direction du Bas-Saint-Laurent–Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, 22 décembre 2005, 1 page.*
11. *Ministère du Tourisme, Direction du partenariat et de l'intervention régionale, 13 janvier 2006, 3 pages.*
12. *Ministère de la Santé et des Services sociaux, DSPPE, 13 janvier 2006, 1 page.*
13. *Ministère de la Culture et des Communications, Direction générale des régions, 19 janvier 2006, 1 page.*
14. *Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Service de la coordination et des orientations, 19 janvier 2006, 5 pages.*

PR6.1 *Avis issu de la consultation auprès de la Société Radio-Canada*, 21 décembre 2005, pagination diverse.

PR7 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Avis sur la recevabilité de l'étude d'impact*, 16 février 2006, 3 pages.

PR8 GROUPE AXOR INC. *Liste des lots touchés par le projet*, 1 page.

PR8.1 GROUPE AXOR INC. *Présentation du projet d'accroissement de la production du parc éolien Le Nordais à la séance d'information du 12 avril 2006*, non paginé.

Par le promoteur

DA1 GROUPE AXOR INC. *Présentation du projet à la séance du 23 mai 2006*, non paginé.

DA2 GROUPE AXOR INC. *Surveillance et suivi environnementaux*, document présenté lors de la première partie de l'audience, 6 pages.

DA3 GROUPE AXOR INC. *Procédures d'intervention d'urgence*, document présenté lors de la première partie de l'audience, 2 pages.

DA3.1 GROUPE AXOR INC. *Précautions à prendre selon la vitesse des vents et la vitesse de circulation routière sur les sites*, 1 page.

DA4 ENVIRONNEMENT CANADA. *ÉCO-LOGO. Certificat de la Société en commandite KW Gaspé*, 30 juin 1999, 1 page.

DA5 GROUPE AXOR INC. *Tableau présentant le classement des sols touchés par l'implantation des 17 éoliennes en milieu agricole*, document présenté lors de la première partie de l'audience, 1 page.

DA6 GROUPE AXOR INC. *Le nombre d'éoliennes situées au centre des champs*, 1 page.

DA7 DENDROICA ENVIRONNEMENT ET FAUNE. *Sommaire des résultats des inventaires de rapaces et d'oiseaux migrateurs sur le site du futur parc éolien de Saint-Ulric, entre le 23 avril et le 10 mai 2006*, 19 mai 2006, 4 pages.

DA8 Robert DEMERS et associés. *Suivi de la faune aviaire, parc Le Nordais, site Matane, première année d'opération (2000)*, novembre 2000, 38 pages et annexes.

DA8.1 Robert DEMERS et associés. *Suivi de la faune aviaire au parc éolien Le Nordais, site Cap-Chat, première année d'opération (1999)*, version finale, 41 pages et annexes.

DA9 GROUPE AXOR INC. *La valeur immobilière*, document présenté lors de la première partie de l'audience, 5 pages.

DA10 GROUPE AXOR INC. *Superficies prévues à déboiser*, document présenté lors de la première partie de l'audience, 1 page.

DA11 GROUPE AXOR INC. *Démantèlement*, document présenté lors de la première partie de l'audience, 6 pages.

DA12 GROUPE AXOR INC. *Retombées économiques*, document présenté lors de la première partie de l'audience.

DA13 GROUPE AXOR INC. *Développement éolien-Matane. Restrictions réglementaires. Variante 2 (500 mètres des résidences)*, mai 2006, 1 carte.

DA14 DÉCIBEL CONSULTANTS INC. *Mesures de bruit environnemental à la suite de l'implantation des éoliennes à Matane – Parc éolien Le Nordais*, novembre 2000, 4 pages et annexes.

DA14.1 DÉCIBEL CONSULTANTS INC. *Programme de suivi du climat sonore pour le parc éolien Le Nordais (Cap-Chat)*, mai 2000, 13 pages et annexes.

DA14.2 DÉCIBEL CONSULTANTS INC. *Rapport ACC 02347. Programme de suivi du climat sonore pour le parc éolien Le Nordais, site 1 (Cap-Chat) phase 2 : climat sonore après l'aménagement, hiver 1999*, juin 1999, 84 pages et annexes.

DA15 GROUPE AXOR INC. *Commentaires et rectifications des mémoires*, 5 juillet et 12 juillet 2006, pagination multiple.

Par les personnes-ressources

DB1 MRC DE MATANE. *Schéma d'aménagement révisé*.

DB1.1 MRC DE MATANE. *Extraits du schéma d'aménagement révisé*, document déposé par M^me^ Line Ross, 15 mai 2006, pagination multiple.

DB2 HYDRO-QUÉBEC. *Plan stratégique 2004-2008*, octobre 2003, 220 pages.
[En ligne : www.hydroquebec.com/publications/fr/plan_strategique/2004-2008/pdf/complet.pdf]

DB3 HYDRO-QUÉBEC. *Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier*, 4 novembre 2005, pagination multiple.

DB4 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Appels d'offres d'Hydro-Québec pour 3 000 MW d'énergie éolienne et autres projets éoliens au Québec*, 19 avril 2006, 3 pages.

DB5 MUNICIPALITÉ DE LA PAROISSE DE SAINT-ULRIC-DE-MATANE. *Plan d'urbanisme 1997*, 39 pages.

DB6 MUNICIPALITÉ DE LA PAROISSE DE SAINT-ULRIC-DE-MATANE. *Extraits du règlement de zonage n° 184 relatif aux éoliennes*, pagination diverse.

DB6.1 MUNICIPALITÉ DE LA PAROISSE DE SAINT-ULRIC-DE-MATANE. *Règlement n° 2004-46 modifiant le règlement de zonage n° 184*, 7 juin 2004, p. 130 et 131.

DB7 SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE, ENVIRONNEMENT CANADA. *Les éoliennes et les oiseaux. Revue de la littérature pour les évaluations environnementales*, version provisoire du 12 mai 2005, 94 pages.

DB8 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *L'énergie pour construire le Québec de demain. La stratégie énergétique du Québec 2006-2015*, 2006, 119 pages.
[En ligne : www.mrnf.gouv.qc.ca/energie/strategie]

DB9 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Carte illustrant l'emplacement des projets d'éoliennes sur le territoire de la Gaspésie*, document déposé par M. Philippe Lacasse le 23 mai 2006.

DB10 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Suivi des projets éoliens au Québec*, mis à jour le 12 mai 2006, 2 pages.

DB11 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Carte indiquant l'emplacement des lignes de transport d'énergie et des mâts de mesure de vent*, document déposé par M. Philippe Lacasse le 18 mai 2006.

DB12 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE, DE L'INNOVATION ET DE L'EXPORTATION. *Le Bas-Saint-Laurent – Tout lui réussit. Portrait de la région*, document présenté par M. Pierre Ouellet le 24 mai 2006, non paginé.

DB13 SOCIÉTÉ RADIO-CANADA. *Impacts des parcs éoliens sur les services de radiocommunication*, présentation de M. Martin Levert le 24 mai 2006, 19 pages.

DB14 SOCIÉTÉ RADIO-CANADA. *Présentation DVD illustrant les problèmes de réception télévisuelle*.

DB15 ENVIRONNEMENT CANADA. *Wind Turbines and Birds – A Guidance Document for Environmental Assessment*, mars 2006, 50 pages.

DB15.1 ENVIRONNEMENT CANADA. *Wind Turbines and Birds. A Guidance Documents for Environmental Assessment*, v. 7, mai 2006, 53 pages.

DB16 ENVIRONNEMENT CANADA. *Recommended Protocols for Monitoring Impacts of Wind Turbines on Birds*, 1er mai 2006, 30 pages.

DB17 MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION. *Information sur l'agriculture dans la MRC de Matane. Portrait agricole de la municipalité de Saint-Ulric*, 23 mai 2006, 22 pages et annexes.

DB18 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Disposition des résidus d'éoliennes à la suite d'un incendie (audiences publiques sur le projet de parc éolien en Gaspésie) SCW-220622*, note adressée à M. Mario Bérubé, chef de service, 16 juin 2005, 4 pages et annexe.

DB19 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public. Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères*, 2005, 24 pages.

DB20 RSW INC. *Évaluation de la capacité d'intégration du réseau intégré d'Hydro-Québec au regard de l'ajout de parcs de production d'électricité à partir d'énergie éolienne*, rapport révisé remis au ministère des Ressources naturelles et de la Faune, juin 2005, 52 pages et annexes.

DB21 MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DES RÉGIONS. *Prise de décision en urbanisme*, pagination diverse.
[En ligne (7 juin 2006) : mamr.gouv.qc.ca/ amenagement/outils/amen_outi_regl_docu.asp]

DB22 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Liste des documents de référence pour les études immobilières*, 2 juin 2006, 1 page.

DB23 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Protocole d'inventaire d'oiseaux de proie dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec*, mai 2006, non paginé.

DB24 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Protocole d'inventaire acoustique de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec*, janvier 2006, 7 pages.

DB25 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Information sur les impacts sonores*, 19 juin 2006, 1 page.

DB26 MRC DE MATANE. *Règlement de contrôle intérimaire relatif à la coupe abusive en milieu forestier privé*, 12 mars 2003, 24 pages et annexes.

DB27 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Gestion des pales provenant du démantèlement d'un parc éolien*, 27 juin 2006, 1 page.

DB28 MRC DE RIVIÈRE-DU-LOUP. *Compilation des différents RCI éoliens adoptés au Québec*, 1 page.

DB29 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Note d'instruction 98-01 concernant le bruit et le traitement des plaintes et exigences aux entreprises qui le génèrent*, 5 pages.

DB30 MRC DE MATANE. *Suivi de courriels entre la MRC et l'analyste M. Mathieu St-Onge entre le 12 juin et le 12 juillet 2006*, 5 pages.

DB31 MUNICIPALITÉ DE SAINT-ULRIC. *Règlement n° 282 concernant les nuisances, articles 18 et 19, résolution 99-35*, 2 pages.

DB32 ENVIRONNEMENT CANADA. *Courriel de M^me^ Mélanie Cousineau concernant les lignes directrices d'Environnement Canada*, 25 juillet 2006, 2 pages.

DB32.1 ENVIRONNEMENT CANADA. *Bulletin du Groupe de travail sur les structures en hauteur et les oiseaux et chauve-souris (GTSHOC)*, volume 3, numéro 1, janvier 2006.

DB32.2 ENVIRONNEMENT CANADA. *Bulletin du Groupe d'information sur les structures en hauteur et les oiseaux et chauve-souris (GISHOC)*, volume 3, numéro 2, avril 2006.

DB33 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Information complémentaire concernant le plan régional de développement du territoire public – volet éolien*, 28 juillet 2006, 2 pages.

DB34 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Courriel de M. Denis Talbot concernant le parc éolien de Cap-Chat*, 22 août 2006, 1 page.

DB35 MRC DE MATANE. *Lettre adressée au premier ministre du Québec concernant les projets éoliens sur le territoire de la MRC*, 28 août 2006,1 page et annexe.

DB36 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Mandat et composition du comité interministériel sur l'éolien*. 1 page.

Par la commission

DD1 QUÉBEC. Décret 180-2006 concernant la délivrance d'un certificat d'autorisation en faveur de Cartier énergie éolienne (AAV) inc. pour le projet de parc éolien de l'Anse-à-Valleau sur le territoire de la ville de Gaspé et le territoire non organisé de Rivière-Saint-Jean, *Gazette officielle du Québec*, partie 2, 12 avril 2006, p. 1590 à 1593.

DD2 QUÉBEC. Décret 129-2006 concernant la délivrance d'un certificat d'autorisation en faveur de Cartier énergie éolienne (BDS) inc. pour le projet de parc éolien de Baie-de-Sables sur le territoire de la municipalité de Baie-des-Sables et de la ville de Métis-sur-Mer, *Gazette officielle du Québec*, partie 2, 29 mars 2006, p. 1414 à 1417.

DD3 QUÉBEC. Décret 459-97 concernant la délivrance d'un certificat d'autorisation en faveur de la société en commandite KW Gaspé pour la réalisation du projet de parc éolien de la Gaspésie, *Gazette officielle du Québec*, partie 2, 30 avril 1997, p. 2363 à 2368.

DD3.1 QUÉBEC. Décret 1373-97 concernant la modification du décret 459-97 du 9 avril 1997 concernant la délivrance d'un certificat d'autorisation en faveur de la société en commandite KW Gaspé pour la réalisation du projet de parc éolien de la Gaspésie, *Gazette officielle du Québec*, partie 2, 12 novembre 1997, p. 7045 à 7046.

DD4 SOCIÉTÉ EN COMMANDITE KW GASPÉ. *Informations complémentaires sur les émissions sonores des éoliennes M1500 et sur l'impact sonore du projet 1996*, document déposé dans le cadre du projet de parc éolien en Gaspésie sous la cote DA10, du 4 au 7 novembre 1996, 11 pages et cartes.

DD5 SOCIÉTÉ EN COMMANDITE KW GASPÉ. *Étude de répercussions environnementales, 1995*, document déposé dans le cadre du projet de parc éolien en Gaspésie sous la cote PR3.1, mai 1995, pagination multiple.

DD6 AGENCE RÉGIONALE DE MISE EN VALEUR DES FORÊTS PRIVÉES DU BAS-SAINT-LAURENT. *Plan de protection et de mise en valeur des forêts privées de la MRC de Matane, I – Document de connaissance*, réalisé par le Syndicat des producteurs de bois du Bas-Saint-Laurent pour l'Agence, 277 pages.

DD6.1 AGENCE RÉGIONALE DE MISE EN VALEUR DES FORÊTS PRIVÉES DU BAS-SAINT-LAURENT. *Plan de protection et de mise en valeur des forêts privées de la MRC de Matane, II – Stratégie de protection et de mise en valeur des ressources*, réalisé par le Syndicat des producteurs de bois du Bas-Saint-Laurent pour l'Agence, 228 pages.

Les demandes d'information de la commission

DQ1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Demande d'information complémentaire adressée à l'Association touristique de la Gaspésie*, 26 mai 2006, 1 page.

DQ1.1 ASSOCIATION TOURISTIQUE RÉGIONALE DE LA GASPÉSIE. *Réponse aux questions du document DQ1*, 13 juillet 2006, 2 pages.

DQ2 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Demande d'information complémentaire adressée au ministère du Tourisme*, 26 mai 2006, 1 page.

DQ2.1 MINISTÈRE DU TOURISME. *Réponse à la question du document DQ2*, 20 juin 2006, 2 pages.

DQ3 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions complémentaires n^{os} 1 à 8 adressées au promoteur*, 7 juin 2006, 3 pages.

DQ3.1 GROUPE AXOR INC. *Réponse aux questions du document DQ3*, 15 juin 2006, 6 pages et courriel de transmission.

DQ3.2 *Entente entre la municipalité de Saint-Ulric et le Groupe Axor inc. concernant les contributions volontaires du promoteur*, 12 juin 2006, 2 pages.

DQ3.3 *Entente entre la municipalité de Saint-Ulric et le Groupe Axor inc. concernant le développement de l'industrie éolienne*, 12 juin 2006, 3 pages.

DQ3.3.1 GROUPE AXOR INC. *Clause 1.2 Intégrité du réseau de l'entente (DQ3.3) entre la municipalité de Saint-Ulric et le Groupe Axor inc.*, 1 page.

DQ3.4 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Demande de dépôt de document*, 28 juin 2006, 4 pages.

DQ3.4.1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Lettres adressées au promoteur et à Hydro-Québec concernant le suivi de la demande de dépôt de document (DQ3.4)*, 17 juillet 2006, 4 pages.

DQ3.4.2 *Lettres de consentement de publication d'Hydro-Québec Production et de la Société en commandite KW Gaspé* et extraits du *Contrat d'achat d'électricité entre les deux parties*, 27 février 2006.

DQ4 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Demande d'information adressée au ministère des Affaires municipales et des Régions*, 7 juin 2006, 2 pages.

DQ4.1 MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DES RÉGIONS. *Réponse aux questions du document DQ4 par la Direction régionale du Bas-Saint-Laurent*, 12 juin 2006, 2 pages.

DQ5 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Demande d'information adressée à la MRC de Matane*, 7 juin 2006, 2 pages.

DQ5.1 MRC DE MATANE. *Réponse à la question du document DQ5*, 26 juillet 2006, 1 page.

DQ6 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Demande d'information adressée à Hydro-Québec Distribution*, 7 juin 2006, 2 pages.

DQ6.1 HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION. *Réponses aux questions du document DQ6*, 20 juin 2006, 1 page et lettre de transmission.

DQ7 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Troisième série de questions adressées au promoteur*, 3 juillet 2006, 2 pages.

DQ7.1 GROUPE AXOR INC. *Réponses aux questions du document DQ7*, 13 juillet 2006, 5 pages.

Les transcriptions

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Projet de développement d'un parc éolien dans la MRC de Matane.*

DT1 Séance tenue à Matane le 23 mai en soirée, 107 pages.

DT2 Séance tenue à Matane le 24 mai en après-midi, 91 pages.

DT3 Séance tenue à Matane le 24 mai en soirée, 146 pages.

DT4 Séance tenue à Saint-Ulric le 20 juin en soirée, 66 pages.

DT5 Séance tenue à Saint-Ulric le 21 juin en soirée, 72 pages.